

TERRITOIRE DE MADAGASCAR

SERVICE METEOROLOGIQUE

QC  
991  
.M28  
028  
1959

# RESUME MENSUEL DU TEMPS A MADAGASCAR

JANVIER 1959

## EVOLUTION DE LA SITUATION GENERALE

Le mois de Janvier 1959 peut être divisé en deux périodes nettement distinctes et de durées sensiblement égales:

1° - Du 1er au 14 : période de forte activité orageuse suivie par le passage d'une perturbation tropicale sur le Sud de l'Ile;

2° - Du 15 au 31 : séquence sèche, durant laquelle l'activité orageuse est faible. Elle est cause du déficit pluviométrique observé durant ce mois.

Du 1er au 3 Janvier, la situation générale est caractérisée, au sol, par le passage d'une dépression polaire au sud de nos régions. En altitude les courants s'orientent progressivement du nord-est au nord-ouest; le temps est dégagé le matin sur l'ensemble de l'Ile, les formations nuageuses d'instabilité se développent dès le début de l'après-midi et de forts orages sont observés sur la Grande-Ile, à l'exception des côtes Nord-Est.

Le 4, un anticyclone mobile atteint le sud de Madagascar. Les 5 et 6, il est suivi d'un thalweg faible, mais se prolongeant sur le sud de la Grande-Ile. En altitude, la circulation devient faible avec composante ouest dominante et l'activité orageuse demeure semblable à celle des jours précédents.

Du 7 au 10 Janvier, la situation est dominée par le renforcement d'un anticyclone quasi-stationnaire très au sud de Madagascar, et par un déplacement vers le sud de la zone de convergence intertropicale qui vient traverser l'Ile en son centre. En altitude, la discontinuité entre les régimes d'ouest sur le Nord et d'est sur le Sud de l'Ile est très nette jusqu'à 3000 et même 4000 mètres, des circulations dépressionnaires de petit diamètre peuvent être tracées le long de cet axe. De forts orages sont toujours observés sur Madagascar, à l'exception cette fois des régions Sud-Ouest où ils y sont plus rares et plus faibles.

Du 11 au 14, le temps sur Madagascar est commandé par un système dépressionnaire complexe qui prend naissance sur le canal de Mozambique, au large des Bouches du Zambèze, sur la zone de convergence intertropicale. Sous les actions conjuguées d'un flux de nord à nord-ouest d'origine équatoriale et de courants de sud constitués d'air polaire de fin de famille, plusieurs dépressions de type polaire se creusent sur la moitié méridionale du canal de Mozambique avant de s'intégrer au courant polaire et de s'éloigner vers le sud-est. Le 14, une dernière dépression se forme au large de la côte Ouest de Madagascar et présente, à l'encontre des précédentes, le caractère d'un faible cyclone

# **National Oceanic and Atmospheric Administration**

## **Environmental Data Rescue Program**

### **ERRATA NOTICE**

One or more conditions of the original document may affect the quality of the image, such as:

Discolored pages

Faded or light ink

Binding intrudes into the text

This document has been imaged through the NOAA Environmental Data Rescue Program. To view the original document, please contact the NOAA Central Library in Silver Spring, MD at (301) 713-2607 x124 or [www.reference@nodc.noaa.gov](mailto:www.reference@nodc.noaa.gov).

Information Manufacturing Corporation  
Imaging Subcontractor  
Rocket Center, West Virginia  
September 14, 1999

tropical. Abordant la côte au sud de Morondava, en milieu d'après-midi, elle traverse l'Ile au cours de la nuit suivante en perdant rapidement de son intensité, puis s'éloigne à son tour au sud-est. Durant cette période la circulation dépressionnaire se retrouve en altitude jusqu'à 6000 mètres. Le ciel est couvert par altostratus, avec pluies modérées à fortes sur les régions occidentales, les versants correspondants et les plateaux du centre, puis sur l'extrême Sud, alors que le temps s'améliore sur le quart nord-est du pays les 13 et 14.

Les 15 et 16 Janvier un régime de sud-sud-ouest à ouest s'établit sur la Grande-Ile. La zone de convergence intertropicale se situe au nord de Madagascar. Dès la matinée du 15 le ciel devient progressivement peu nuageux sur l'ensemble de la Grande Ile, quelques orages isolés persistent toutefois sur le centre de la côte est et sur l'extrême Nord-Ouest.

Du 17 au 19, une dorsale s'établit sur l'Ile; les 20, 21 et 22 le gradient barométrique est faible sur l'ensemble de la région. En altitude la circulation est variable et faible, à caractère anticyclonique; l'activité orageuse s'est considérablement réduite sur Madagascar où le ciel est généralement dégagé; quelques orages épars sont observés sur la moitié nord des plateaux, le long du versant oriental et au voisinage des massifs montagneux du nord.

Du 23 au 26, une faible dépression tropicale qui s'est formée sur la zone de convergence intertropicale, passe au nord de Madagascar et sur l'archipel comorien. Les courants d'est, dirigés par une cellule anticyclonique méridionale, se renforcent et deviennent instables en prenant une courbure dépressionnaire sur le nord de la Grande-Ile. Le ciel se couvre sur les régions orientales avec pluies matinales, averses et orages locaux l'après-midi. L'ouest de l'Ile bénéficie toujours d'un ciel dégagé le matin, et les orages demeurent très isolés l'après-midi.

Du 27 à la fin du mois de Janvier la situation est commandée par une nouvelle dépression tropicale évoluant sur l'Océan Indien. Formée dans la nuit du 26 au 27 sur la zone de convergence intertropicale au nord des Mascareignes, elle se déplace lentement vers le sud, passe entre les îles Maurice et Rodrigues le 30 puis s'éloigne sur l'océan. Durant cette période la zone de convergence intertropicale se rapproche du Nord de Madagascar. En altitude les courants d'est s'orientent progressivement au sud-est puis au sud; le ciel variable persiste sur le littoral est où l'on observe quelques pluies matinales et des averses orageuses l'après-midi. Sur le reste du pays l'activité orageuse demeure faible et limitée aux abords des massifs montagneux et au littoral Nord-Ouest.

#### LE TEMPS AUX COMORES

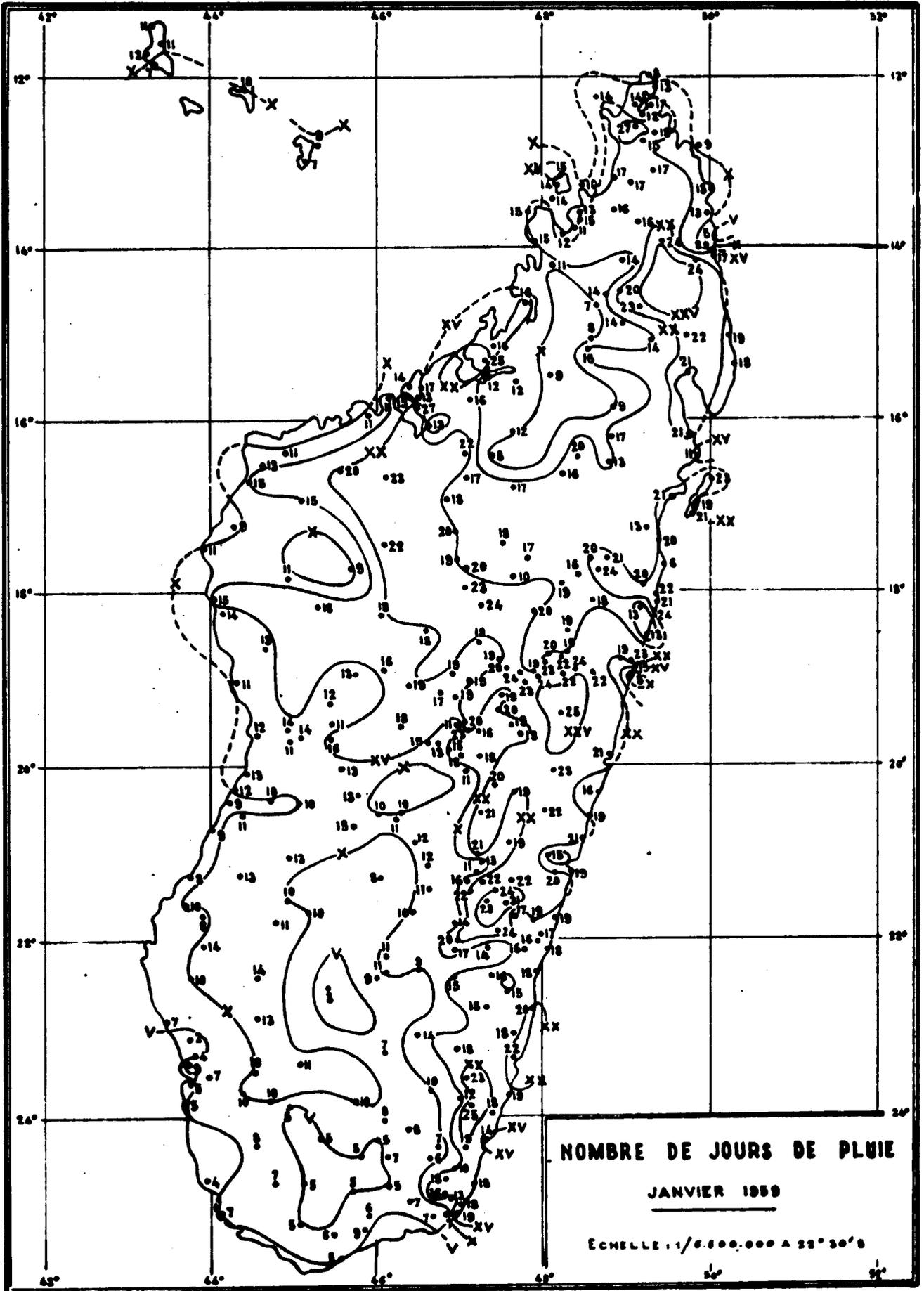
Le mois de Janvier 1959 est caractérisé par le passage d'une dépression tropicale d'intensité faible; les fortes précipitations qu'elle provoque compensent le déficit pluviométrique observé jusque là sur l'archipel.

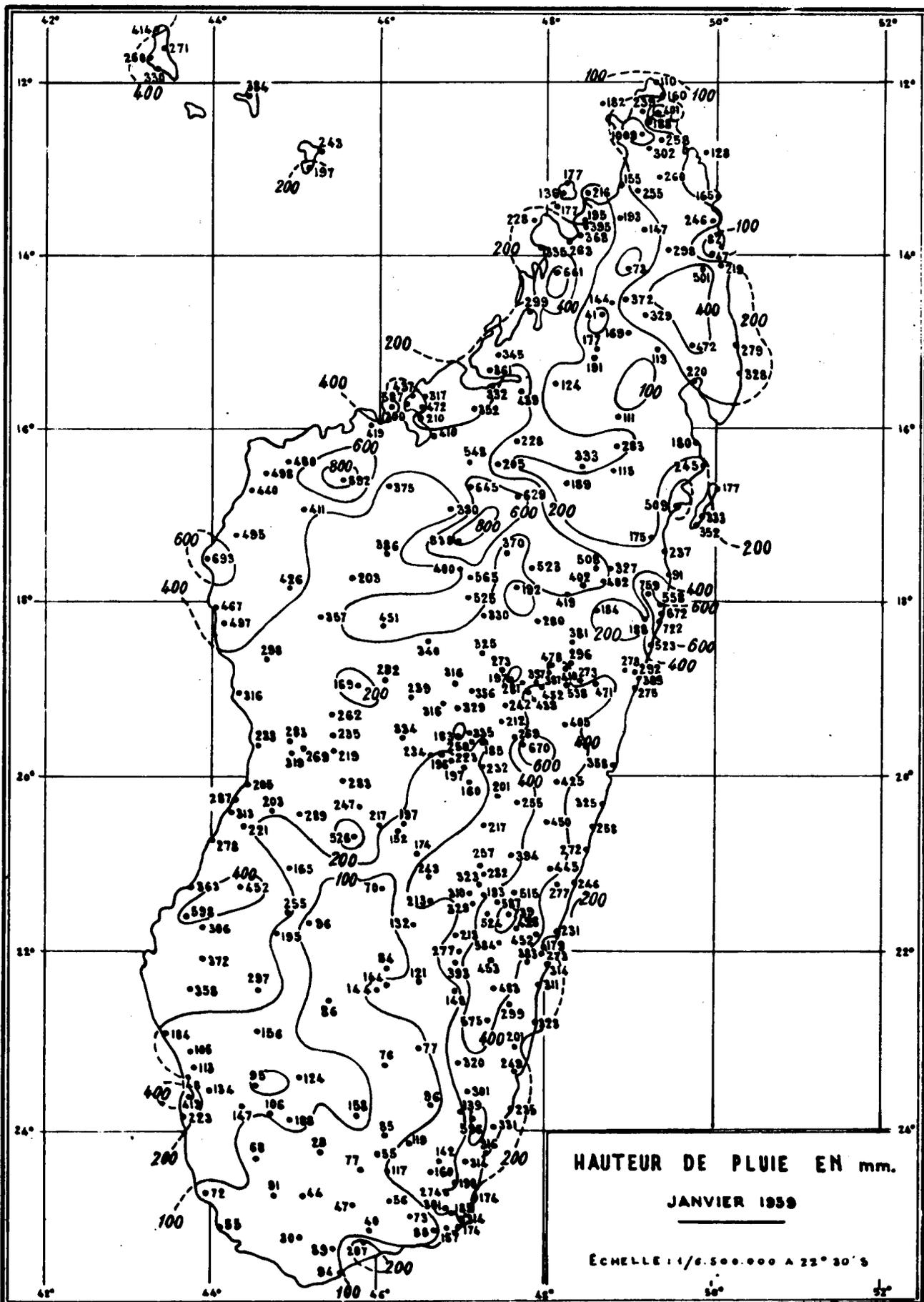
D'une façon générale le ciel est variable; les formations nuageuses d'instabilité se développent surtout l'après-midi et s'accompagnent d'averses orageuses locales.

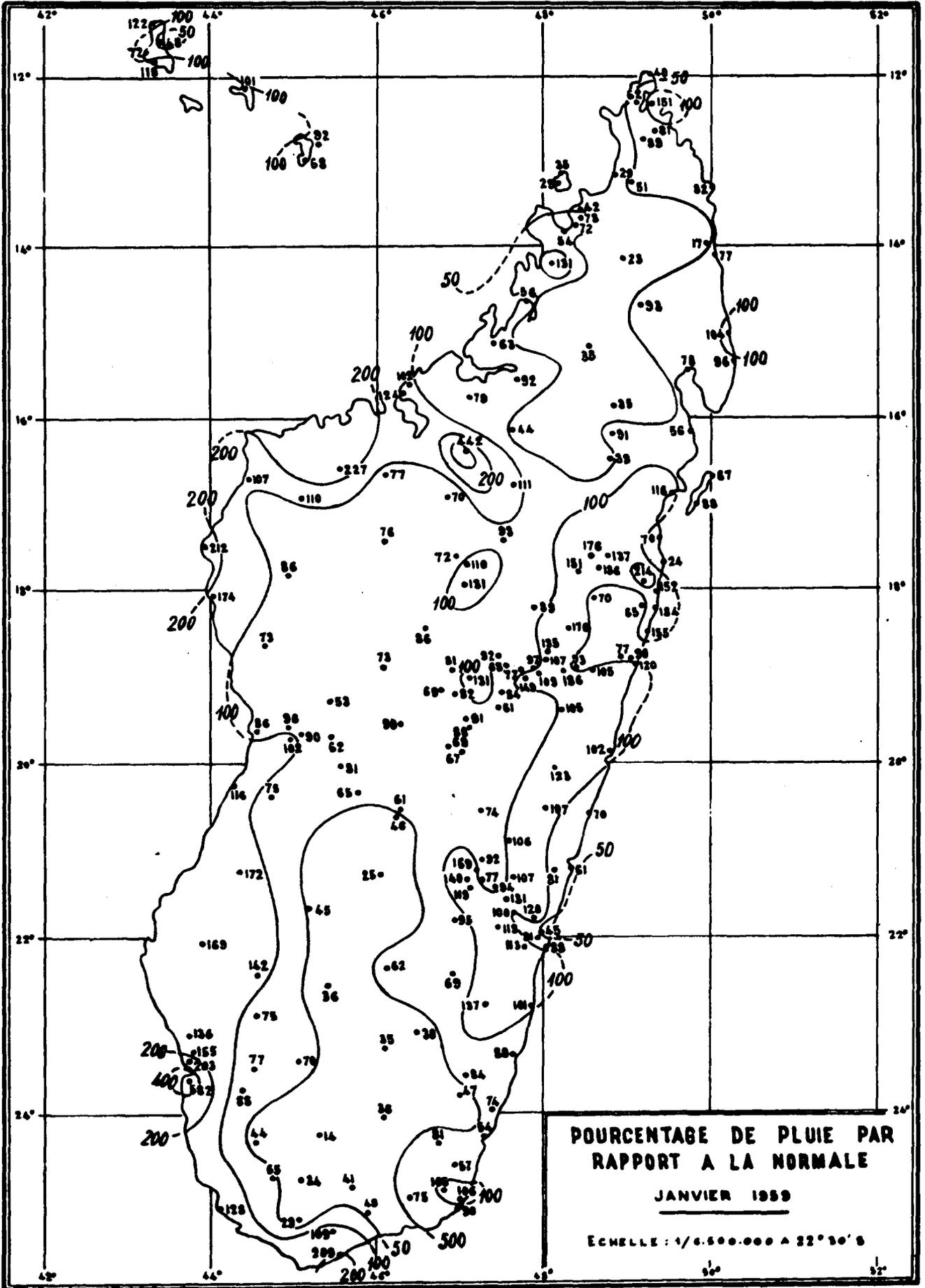
Il n'est observé que deux périodes de forte activité orageuse :

- Les 9, 10 et 11 Janvier, lors de la formation du système dépressionnaire complexe du canal de Mozambique; l'archipel est alors soumis à un régime de nord-ouest instable.

- Les 24, 25 et 26, lors du passage de la faible dépression tropicale. Le ciel est couvert par altostratus doublés de cumulonimbus donnant des pluies modérées à fortes et plus ou moins orageuses.







POURCENTAGE DE PLUIE PAR  
RAPPORT A LA NORMALE  
JANVIER 1959  
Echelle : 1/6.500.000 A 22°30' S

## OBSERVATIONS AUX NIVEAUX STANDARD

TANANARIVE : 18°54' S 47°32' E

Géopotential de la station : 1310 m

JANVIER 1959

Réseau de 0000 TU

Lancer à 2300 TU la veille

Date	Données en surface						850 millibars					700 millibars					500 millibars				
	NLhMH	ww	ppp	TTT	UU	dd ff	HHH	TTT	UU	dd ff	HHH	TTT	UU	dd ff	HHH	TTT	UU	dd ff			
1	4557X	03712	708	178	97	00 00	510	164	95	99 02	147	086	58	14 01	845	076	58	25 07			
2	15508	01707	709	176	96	00 00	510	167	85	99 01	150	093	58	33 01	865	050	52	25 03			
3	00908	01713	719	174	96	00 00	520	168	82	00 00	155	086	59	19 04	871	057	50	19 02			
4	46540	01715	717	179	97	00 00	510	155	96	99 02	152	076	81	19 03	861	057	73	23 03			
5	65500	02718	700	180	97	16 02	500	172	91	16 04	142	100	52	13 04	865	050	59	09 06			
6	45500	21717	690	180	100	00 00	490	160	83	99 02	124	087	62	19 02	836	061	60	22 05			
7	75400	02714	694	190	96	27 07	490	185	87	28 09	154	106	69	28 11	885	042	71	20 08			
8	35500	02718	675	188	96	00 00	480	178	89	99 02	119	096	68	22 02	844	047	63	20 06			
9	854XX	60709	670	183	98	11 01	470	168	90	11 04	107	086	68	10 08	819	054	62	12 03			
10	855XX	15708	682	188	91	14 02	480	180	87	12 04	125	104	72	10 11	852	052	55	11 08			
11	755XX	21712	689	172	99	11 01	480	158	82	08 02	113	083	77	05 06	825	056	62	04 09			
12	854XX	15717	680	179	97	29 03	470	156	100	30 05	095	081	86	30 11	808	048	70	34 03			
13	854XX	15709	694	168	95	36 01	490	156	85	35 05	124	079	65	29 22	829	052	57	29 15			
14	25500	01707	693	169	92	32 03	490	162	79	34 04	128	095	61	34 10	852	037	46	30 06			
15	854XX	01501	641	169	95	27 05	450	156	98	26 07	083	106	10	28 17	819	032	10	25 16			
16	00900	02704	693	145	95	00 00	490	139	87	99 02	109	047	64	25 07	829	047	10	28 11			
17	35500	01708	733	170	93	14 01	530	166	80	08 02	163	077	62	14 03	870	058	10	28 05			
18	65500	03710	735	173	91	07 01	540	144	86	09 02	162	069	82	22 02	865	080	44	27 05			
19	755XX	02714	730	183	92	09 01	530	167	86	10 03	160	076	80	16 06	868	056	55	22 04			
20	35500	02706	718	193	88	14 02	520	174	82	10 02	151	072	80	02 02	859	051	49	27 06			
21	25550	02710	709	208	76	27 02	490	180	76	22 03	151	080	90	26 02	870	040	18	29 01			
22	25506	02707	732	199	88	11 03	530	182	78	10 03	176	102	60	34 04	901	047	21	28 04			
23	755XX	02706	741	190	87	09 01	540	168	83	07 01	177	085	71	06 04	890	048	55	17 04			
24	15502	01713	734	166	92	14 03	530	153	90	13 06	168	106	10	09 04	886	054	26	22 03			
25	755XX	03703	729	183	89	14 02	530	165	86	13 05	165	091	68	09 05	879	045	41	06 06			
26	855XX	02706	735	180	92	14 04	530	167	74	12 10	172	089	60	08 08	882	051	40				
27	4557X	02713	731	176	92	09 02	530	160	52	11 03	163	086	38	11 06	866	072	39	15 03			
28	15506	02719	732	152	89	14 02	520	140	79	14 06	156	081	44	12 14	854	071	10	12 10			
29	755XX	02711	721	172	90	11 06	520	164	81	12 06	155	093	37	12 08	870	056	10	14 05			
30	25308	13714	722	163	95	14 02	520	148	85	14 05	149	077	60	19 07	846	082	24	07 02			
31	855XX	02712	702	188	90	00 00	510	177	95		140	070	90		833	064	70				
Moy :			708	178	93		506	164	85		143	086	63		856	055	44				
Max :			741	208	100	27 07	540	185	100	12 10	177	106	90	28 17	901	032	73	25 16			
Min :			641	145	76	00 00	450	139	52	00 00	083	047	10	99 01	808	082	10	29 01			

Les données suivantes sont chiffrées suivant le code SYNOP :

N - N<sub>h</sub> Nébulosité des nuages bas      ww - Temps Présent  
 L - C<sub>L</sub> Nature des nuages bas            a - Caractéristique de la tendance barométrique  
 h      Hauteur des nuages bas            pp - Valeur de la tendance barométrique  
 M - C<sub>M</sub> Nature des nuages moyens  
 H - C<sub>H</sub> Nature des nuages supérieurs  
 PPP - Pression au niveau de la station en millibars et dixièmes, chiffre des centaines omis.

## OBSERVATIONS AUX NIVEAUX STANDARD

TANANARIVE : 18°54' S 47°32' E

Géopotential de la station : 1310 m

JANVIER 1959

Réseau de 0000 TU

Lancer à 2300 TU la veille

Dates	300 millibars					200 millibars					150 millibars				100 millibars				TROPOPAUSE			
	HHH	TTT	UU	dd	ff	HHH	TTT	UU	dd	ff	HHH	TTT	dd	ff	HHH	TTT	dd	ff	HHH	TTT	dd	ff
1	967	201	37	28	10	242	526		32	12	422	651	20	15	663	726	20	05	751	752		
2	970	200	44	29	08	247	507		30	15	423	629	20	13	672	721						
3	971	206	36	30	06	248	500		28	06	430	617	27	09	674	722	06	03	776	751	05	08
4	968	216	56	26	02	243	522		18	00	423	657	15	00	661	770	03	03	744	792		
5	972	271	37	26	03	251	486		30	03	435	624	25	06	677	726	20	02	782	780	32	04
6	966	206	42	24	04	242	509		26	09	423	648	24	13	665	750			735	771		
7	975	271	31	19	10	255	474		21	12	440	604	21	15	684	716	23	10	737	766	23	00
8	970	278	30	21	10	250	480		21	13	434	602	21	18	679	728			740	744		
9	966	296	49	18	03	241	528		26	06	421	656	26	11	659	800	21	11	684	810	20	11
10	970	277	36	23	09	249	484		29	11	433	622	25	12	674	771	22	11	691	780	22	14
11	965	208	48	02	06	240	521		25	15	421	649	23	19	660	740			562	757	22	24
12	966	281	53	36	04	243	500		25	09	425	646	22	19	666	798	20	19	746	762	17	13
13	968	289	40	28	04	245	506		20	13	427	622	21	22	666	794	19	24	666	794	19	24
14	971	281	36	26	06	251	476		23	12	436	597										
15	968	270	43	27	13	248	482		24	13	433	600	23	12	670	744	15	10	676	744	15	10
16	969	266	10	29	04	249	471		14	06	434	596	10	05	679	739	18	02	787	774		
17	974	269	10	31	05	252	502		19	04	437	627	14	07	677	782						
18	972	275	11	26	05	249	502		15	06	431	624	12	08	671	770						
19	972	291	33	21	05	250	488		23	02	434	602	15	02	679	722	15	08	795	785		
20	967	224	34	22	18	239	518		26	14	421	626	22	12	662	740	20	05	810	772		
21	970	226	17	20	12	244	519		21	17	426	641	24	12	666	766	21	09	723	802		
22	973	207	11	22	09	249	497		23	03	422	622	24	05	673	724			748	754		
23	972	291	26	21	05	249	500		23	07	433	611	22	09	677	726						
24	971	207	10	26	15	247	506		27	12	429	640	29	15	671	741	26	08	786	785		
25	974	279	15	16	05	254	486		26	13	438	591	27	17	683	725	26	12	727	748	25	11
26	971	299	10			248	492				432	608			676	706						
27	970	289	24	17	10	247	508		25	17	429	640	24	22	697	784			661	781		
28	966	214	10	20	14	237	506		26	17	419	621	23	18	663	714	18	14	663	714	18	14
29	968	210	10	25	06	244	507		30	17	423	582	29	19	672	726	16	05	770	755		
30	964	226	37	26	07	235	512		33	19	415	626	31	14	657	756						
31	965	214	43			239	529				420	661			660	749			719	760		
moy:	969	295				246	502				428	626			668	745			729	768		
max:	975	226	56	22	18	255	471		33	18	440	482	XX	19	684	706	19	24	810	810	XX	21
min:	964	270	10	26	02	235	529		23	02	415	661	15	02	657	800	XX	02	562	714	32	04

HHH - Altitude du niveau standard (en mètres jusqu'à 300 mb exclus, chiffre des kilomètres omis; en décamètre à partir de 300 mb, chiffre des dizaines de kilomètres omis)

TTT - Température du niveau standard en degrés centigrades et dixièmes

UU - Humidité relative au niveau standard

dd - Direction du vent en rose de 32

ff - Vitesse du vent en mètres/seconde

Les températures négatives sont en italique

CLIMATOLOGIE AEROLOGIQUE

MOIS DE JANVIER 1959

TEMPERATURES (°C) ET VENTS (ROSE DE 36 ET m/s) EN ALTITUDE

NOUVELLE-AMSTERDAM

DATES	850 mb			700 mb			500 mb			300 mb			200 mb			150 mb			100 mb			TROPOPAUSE	
	T° C	Vent		T° C	Vent		T° C	Vent		T° C	Vent		T° C	Vent		T° C	Vent		T° C	Dir	VIt	altitude	T° C
		Dir	VIt																				
1	11	24	05	06	23	10	10	23	11	39	22	12	57	24	17	x	x	x	x	x	x	120	56
2	12	28	03	06	26	07	09	28	11	35	25	07	54	20	17	59	23	12	60	21	12	131	59
3	11	24	08	07	25	09	09	26	10	35	28	06	55	16	03	62	16	02	63	17	08	126	58
4	12	33	12	05	32	13	10	32	22	35	33	22	48	32	13	55	36	10	59	x	x	114	48
5	13	31	29	04	34	16	13	31	16	37	x	x	48	x	x	51	x	x	54	x	x	113	50
6	05	24	13	04	24	13	11	28	28	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x
7	07	26	08	02	27	11	14	28	20	38	27	30	58	26	38	55	x	x	56	x	x	124	61
8	08	28	09	01	26	11	15	26	17	41	29	30	48	29	33	52	28	18	54	28	27	132	52
9	07	21	06	03	23	08	08	24	11	35	22	17	54	20	22	64	23	16	63	25	09	132	62
10	11	13	04	06	15	02	08	22	06	34	24	12	53	24	17	61	25	13	63	25	04	142	62
11	10	24	02	07	30	06	08	27	05	32	25	10	53	26	04	61	24	07	64	25	07	142	62
12	06	15	07	02	19	04	10	25	13	35	25	25	53	26	22	58	x	x	x	x	x	137	58
13	09	27	03	07	25	04	10	21	07	37	18	15	59	18	04	66	20	06	69	x	x	135	67
14	11	26	14	03	25	19	09	26	23	31	20	11	51	19	23	64	19	19	67	21	14	146	67
15																							
16																							
17	12	27	10	07	26	13	06	27	08	29	27	20	50	x	x	59	x	x	66	x	x	154	64
18	13	29	20	06	28	16	06	29	15	29	29	32	47	27	13	57	27	28	65	35	08	154	64
19	11	28	12	04	26	14	09	27	13	32	28	29	50	26	33	58	26	31	69	19	23	156	64
20	11	32	03	03	27	08	10	28	11	34	27	21	44	26	49	54	26	33	61	27	30	107	41
21	12	33	06	04	31	07	11	30	05	39	28	26	50	x	x	58	x	x	63	x	x	161	69
22	11	30	17	04	32	19	09	30	11	36	30	13	56	30	28	59	29	19	60	26	09	134	59
23	14	29	07	04	28	08	12	29	08	34	28	19	50	29	23	52	28	27	68	24	13	112	48
24	13	26	08	04	28	10	12	28	13	36	28	23	50	x	x	57	x	x	58	x	x	140	57
25	05	27	16	01	x	x	16	x	x	41	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x
26	05	21	13	00	23	13	06	25	20	41	27	31	53	27	35	51	27	25	51	26	13	x	x
27	07	21	07	02	21	09	13	21	09	42	21	14	61	21	13	59	25	09	56	26	11	122	62
28	09	22	08	01	24	09	13	28	09	40	20	06	58	24	13	60	24	10	57	25	12	129	62
29	07	19	08	00	22	07	13	26	12	38	25	13	57	25	20	58	22	19	56	21	14	126	59
30	10	27	06	03	21	03	12	14	06	37	11	18	58	12	30	63	13	19	61	20	15	138	64
31	08	31	10	02	36	04	10	35	12	35	35	19	50	31	20	53	28	21	58	27	07	153	58

Les altitudes de la tropopause sont en hm.

Heures moyennes des débuts des sondages : Nouvelle-Amsterdam : 1100 TU

## VENTS EN ALTITUDE

TANANARIVE : 18°54' S 47°32' E

Géopotentiel de la station : 1310 m

JANVIER 1959

Réseau de 1200 TU

Lancer à 1100 TU

Dates	So1.	1000mb	850mb	700mb	600mb	500mb	400mb	300mb	200mb	150mb	100mb	80mb
	dd ff	dd ff	dd ff	dd ff	dd ff	dd ff	dd ff	dd ff	dd ff	dd ff	dd ff	dd ff
1												
2												
3	26 01		26 02	25 03	21 03	24 02	31 03	29 05	26 07	24 07	10 08	09 09
4	32 02		31 02	18 03	20 06	18 04	17 04	16 04	12 04			
5												
6												
7												
8												
9	10 03		11 06	12 07	11 05	10 03	17 06	21 06	21 12			
10	09 03		10 05	09 10	07 09	07 05	36 02	25 07				
11												
12												
13												
14												
15												
16												
17												
18												
19												
20												
21												
22												
23	14 03		11 04	16 01	30 01	21 02	19 05	23 08				
24	11 02		08 05	08 04	10 02	29 03	20 07	19 17	26 15			
25	11 03		10 05	07 06	07 06	08 03	13 01	12 01	26 07	28 11		
26	09 05		10 06	08 06	04 04	06 02	18 04	25 05	26 07	27 10		
27	11 05		12 09	15 07	16 08	15 10	18 06	19 21	22 18	22 21		
28	11 05		12 06	16 07	17 07	13 08	14 05	15 07	25 07			
29	11 03				15 07	15 04	04 01	29 03	20 12			
30												
31												

dd direction en rose de 36

ff vitesse du vent en mètres-seconde

Sondages effectués par barocontacteurs et radiothéodolite

## VENTS EN ALTITUDE

DIEGO-SUAREZ : 12°21' S 49°18' E

Géopotentiel de la station : 105 m

JANVIER 1959

Réseau de 0000 TU

Lancer à 2300 TU la veille

Dates	Sol		1000mb		850mb		700mb		600mb		500mb		400mb		300mb		200mb		150mb		100mb		80mb	
	dd	ff	dd	ff	dd	ff	dd	ff	dd	ff	dd	ff	dd	ff	dd	ff	dd	ff	dd	ff	dd	ff	dd	ff
1	16	03	16	03	09	05	06	04	36	05	17	10	12	06	06	13	16	20	23	15				
2	16	03	16	03	06	06	11	06	18	03	22	04	17	01	09	02	05	05	29	02	27	02	24	02
3	14	04	14	04	13	05	09	02	07	03	06	05	06	05	14	05	33	06	34	04	04	04		
4	16	03	16	03	14	05	15	05	21	01	07	07	06	08	13	12	15	09	18	05	27	05	27	03
5	00	00	00	00	17	03	15	03	13	02	04	04	04	09	09	10	14	11	05	07	10	08	10	20
6	00	00	00	00	26	04	32	01	33	03	03	06	04	11	25	04	12	09	14	07	14	05	10	04
7	00	00	00	00	25	05	27	04	30	04	32	03	36	04	21	05	18	07	16	14	03	07	03	10
8	00	00	00	00	27	03	25	05	24	03	20	05	18	03	15	07	17	12	17	09	03	09	09	04
9	23	03	23	03	29	13	26	15	28	07	01	06	07	04	21	15	13	14	19	20	17	12	15	14
10	00	00	00	00	32	09	29	11	28	11	30	09	32	06	25	04	18	15	16	19	14	06	10	06
11	00	00	00	00	33	08	30	14	31	12	31	11	30	16	30	08	19	13	21	24	26	13	30	07
12	00	00	00	00	33	03	28	07	30	11	31	06	27	13	29	07	18	11	17	08	15	06	10	03
13	14	03	14	03	10	03			27	10	24	09	11	09			04	06	08	25	28	09		
14	00	00	00	00	34	03	28	10	25	05	24	07	28	13	22	06	15	10	14	12	10	07		
15	24	02	24	02	26	12	30	21	31	09	30	16	25	10	21	04	16	22	15	19	13	13	11	14
16	00	00	00	00	27	15	29	13	31	16	28	15	25	05	28	11	13	08	11	08	13	05	13	05
17	26	04	26	04	24	05	29	03	32	06	24	15	24	13	25	03	09	07	07	09	09	07	09	07
18	14	04	14	04	22	04	28	04	29	05	33	07	32	05	16	01	07	05	09	05	10	04	09	04
19	16	03	16	03					27	05	35	12	35	05	22	04	33	06	34	08	26	11	25	05
20	18	02	18	02	08	03	20	05	24	06	32	07	32	02	13	10	27	01	27	07	25	05	15	01
21	20	02	20	02	03	02	06	03	04	07	09	03	14	11	13	10	07	16	04	07	04	08	05	09
22	12	02	12	02	13	13	14	05	11	06	11	05	10	12	10	14	23	06	06	06	13	03	09	06
23	14	04	14	04	33	04	27	05	25	06	25	06	26	14	15	12	15	12	13	14				
24	14	07	14	07	11	09	11	12	14	08	13	13	14	10	18	05	11	09	33	05	16	08	09	10
25	10	03	10	03	05	05	01	02	03	05	21	09	36	03	08	04	17	03	09	01				
26	16	03	16	03	06	08	36	03	01	06	04	06	05	05	07	06	10	04	16	05	18	05	22	03
27	14	04	14	04	15	04	21	01	17	02	16	04	17	02	17	01	18	02	18	03	16	17	15	13
28	16	03	16	03	15	14	13	07	09	07	09	11	13	07	10	08	11	09	18	06				
29	14	01	14	01	17	10	17	06	18	02	29	01	07	02	27	09	30	16	35	25	34	13	30	08
30	16	03	16	03	15	07	14	03	36	04	26	05	25	05	26	09	36	08	35	05	08	07	08	07
31	32	08	32	08	23	05	25	05	27	05	27	04	25	06	17	07	27	09					09	19

dd direction en rose de 36

ff vitesse du vent en mètres-seconde

## VENTS EN ALTITUDE

FORT-DAUPHIN : 25°02' S 46°58' E

Géopotentiel de la station : 06 m

JANVIER 1959

Réseau de 0000 TU

Lancer à 2300 TU la veille

Dates	Sol	1000mb	850mb	700mb	600mb	500mb	400mb	300mb	200mb	150mb	100mb	80mb
	dd ff	dd ff	dd ff	dd ff	dd ff	dd ff	dd ff	dd ff	dd ff	dd ff	dd ff	dd ff
1	08 08	08 09	03 08	10 03	34 02	23 03	28 08	30 21	30 21			
2	08 07	07 08	01 04	07 02	03 01	24 05	24 03	32 18	32 18	28 08		
3	00 00	31 02	04 05	34 06	30 07	30 08	31 07	29 14	28 15	28 13	29 06	
4	00 00	29 01	17 05	21 04	21 05	18 10	23 10	27 19	27 26	26 30	28 14	27 11
5	06 02	06 03	36 06	25 07	26 05	23 05	27 09	27 15	28 29	28 26	25 10	
6	09 06	07 07	03 11	33 06	32 05	32 03	27 00	28 14				
7	00 00	29 01	11 03	01 02	00 02	26 11	27 15	27 22	26 32			
8	08 02	07 03	06 11	09 03	32 01	25 04	26 16	24 27	25 33	25 36	24 17	24 11
9	06 04	06 05	05 15	05 08	02 04	14 03	21 12	23 19	24 31	23 29	25 28	22 16
10	06 08	05 12	05 17	07 09	12 03	20 03	25 04	25 15	24 24			
11	07 07	06 10	05 16	04 12	05 06	01 02	26 03	26 08	25 16	24 11	17 10	12 11
12	06 04	06 07	04 18	06 12	01 05	03 03	25 03	25 21	28 26			
13	07 05	06 07	04 18	05 17	05 14	07 05	25 05	28 18	22 24	22 20	20 12	13 08
14	06 04	06 06	34 08	35 05	01 11	01 11	35 08	23 05	25 10	22 13	16 06	
15	32 06	31 07	25 14	30 07	01 03	02 06	36 07	25 05	23 06	24 09	12 09	09 13
16	29 08	28 09	26 14	23 09	21 20	21 08	25 10	29 20	32 14	32 10	28 03	
17	00 00	29 01	24 07	22 08	22 07	26 07	27 00	27 13	30 14			
18	08 04	07 05	29 02	12 07	23 06	28 10	27 11	25 15				
19	00 00	09 02	25 04	28 06	25 08	22 12	27 19	28 26				
20	23 03	21 04	31 10	29 14	26 16	26 14	25 20	25 35	25 35	25 28		
21	00 00	29 01	32 06	28 08	25 08	24 12	24 16	23 24	23 29	24 25	25 09	25 04
22	09 04	08 05	34 05	29 11	27 13	28 16	26 18	27 16	27 20	27 17		
23	10 03	10 03	36 01	30 05	27 02	26 04	27 15	26 23	27 26	29 16		
24	09 06	08 07	04 10	33 03	29 04	29 04	24 03	21 08	24 12	26 17		
25	06 06	06 07	04 14	27 01	20 02	25 07	25 05	27 12	26 20	27 19		
26	09 10	08 11	04 13	03 05	35 04	25 09	23 10	25 13	26 17			
27	06 07	06 08	05 13	06 02	08 03	17 10	20 12	21 20	21 30	21 21	18 12	15 09
28	06 05	06 06	08 10	11 05	11 07	13 09	16 03	18 06	19 18	18 21		
29	07 06	07 07	08 14	08 08	13 06	14 07	13 04	16 06	17 10	16 28		
30	06 08	06 09	04 07	13 04	21 06	22 06	25 08	25 06				
31	06 06	06 07	02 05	24 06	23 05	25 04	26 11	29 16	30 15			

dd direction en rose de 30

ff vitesse du vent en mètres-seconde

## VENTS EN ALTITUDE (MATIN ET SOIR)

MOIS DE JANVIER 1959

DATES	TROMELIN (1)						DIEGO-SUAREZ						TAMATAVE						FORT-DAUPHIN					
	1500		3000		6000		1500		3000		6000		1500		3000		6000		1500		3000		6000	
	Dir	Vit	Dir	Vit	Dir	Vit	Dir	Vit	Dir	Vit	Dir	Vit	Dir	Vit	Dir	Vit	Dir	Vit	Dir	Vit	Dir	Vit	Dir	Vit
1	05	05	05	06	x	x	09	04	09	03	28	04	20	03	26	03	x	x	29	03	25	04	31	08
2	06	06	04	06	36	07	06	06	10	07	22	03	36	06	02	02	x	x	28	06	33	04	00	00
3	07	08	14	05	04	07	13	05	09	03	06	05	02	03	34	06	x	x	x	x	x	x	x	x
4	10	07	15	07	12	05	14	05	15	06	07	07	27	05	25	05	32	05	x	x	x	x	x	x
5	06	04	15	03	06	04	17	03	15	03	05	05	35	02	33	06	x	x	31	06	29	06	28	05
6	07	06	12	04	36	06	23	02	24	05	36	02	33	08	33	11	x	x	34	04	30	04	35	04
7	07	03	16	03	34	06	25	05	27	04	32	04	25	09	31	10	x	x	00	00	x	x	x	x
8	36	04	03	02	x	x	27	03	25	05	20	06	24	06	22	07	x	x	05	13	x	x	x	x
9	02	07	01	08	x	x	29	13	26	16	01	06	14	11	x	x	x	x	04	14	x	x	x	x
10	x	x	x	x	x	x	32	09	30	11	30	06	06	04	12	05	x	x	05	06	06	12	x	x
11	03	06	01	06	x	x	33	08	30	14	31	12	36	08	02	04	x	x	x	x	x	x	x	x
12	08	06	27	08	x	x	33	03	27	08	31	06	30	08	32	11	x	x	x	x	x	x	x	x
13	01	02	28	03	x	x	10	03	x	x	24	10	32	05	x	x	x	x	02	18	03	10	x	x
14	25	07	24	11	x	x	34	03	28	09	24	08	35	08	x	x	x	x	34	16	x	x	x	x
15	31	11	28	10	x	x	26	13	30	22	30	18	27	16	23	10	x	x	26	19	26	13	x	x
16	29	03	28	10	31	07	27	16	28	14	28	16	18	05	26	06	x	x	25	12	23	13	x	x
17	23	04	31	02	x	x	24	04	29	03	24	18	00	00	x	x	x	x	26	10	x	x	x	x
18	17	04	24	02	33	06	22	04	31	04	36	06	22	01	22	02	x	x	10	02	11	05	28	12
19	19	05	27	04	30	10	14	02	09	04	x	x	18	04	22	06	x	x	x	x	x	x	x	x
20	25	02	31	05	27	09	08	02	06	03	34	05	28	03	x	x	x	x	34	05	x	x	x	x
21	19	04	16	03	23	06	07	03	05	04	07	06	29	03	04	04	x	x	x	x	29	10	x	x
22	10	06	18	04	19	12	13	14	14	04	11	06	13	03	12	01	19	05	31	06	x	x	x	x
23	10	09	09	10	14	08	33	04	27	05	24	09	12	07	13	12	x	x	06	07	11	03	20	09
24	09	08	09	08	08	06	11	09	12	12	13	14	12	09	08	04	x	x	03	09	02	06	23	08
25	11	06	08	04	08	05	05	05	01	02	20	08	x	x	x	x	x	x	05	14	x	x	x	x
26	13	12	13	09	x	x	08	08	01	03	04	05	11	06	09	05	x	x	x	x	x	x	x	x
27	13	10	10	05	x	x	15	12	17	08	14	02	x	x	x	x	x	x	06	12	06	14	11	06
28	16	09	17	04	22	05	15	14	13	07	09	11	16	13	x	x	x	x	07	11	10	06	10	08
29	17	08	20	04	22	07	17	11	17	06	00	00	18	09	20	12	x	x	05	12	11	02	10	06
30	21	09	23	07	x	x	20	06	18	04	25	11	18	12	14	10	x	x	02	03	18	08	x	x
31	23	08	18	08	x	x	23	05	27	06	27	05	20	08	x	x	x	x	04	02	x	x	x	x

(1) Ile Tromelin : lat. 15°50' S; long. 54°29' E

Dir : direction en rose de 36

Vit : vitesse en mètres-seconde

En italique : Sondages aérologiques effectués l'après-midi

## VENTS EN ALTITUDE (MATIN ET SOIR)

MOIS DE JANVIER 1959

DATES	TULEAR						EUROPA (2)						MAJUNGA						DZAOUDZI					
	1500		3000		6000		1500		3000		6000		1500		3000		6000		1500		3000		6000	
	Dir	Vit	Dir	Vit	Dir	Vit	Dir	Vit	Dir	Vit	Dir	Vit	Dir	Vit	Dir	Vit	Dir	Vit	Dir	Vit	Dir	Vit	Dir	Vit
1	01	06	30	04	27	04	99	01	29	03	18	05	02	03	02	01	21	04	09	04	x	x	x	x
2	36	10	36	07	26	02	33	06	36	04	36	04	36	05	30	02	00	00	36	09	09	06	12	09
3	24	06	26	06	x	x	27	03	28	04	27	09	36	02	18	03	28	02	08	04	14	04	x	x
4	13	06	19	03	11	08	03	03	02	02	x	x	22	06	18	04	18	09	00	00	15	06	08	02
5	09	04	31	04	03	06	04	03	07	03	08	06	23	04	21	06	x	x	19	03	22	03	x	x
6	30	01	35	06	06	02	15	05	07	04	19	06	25	05	23	05	x	x	31	04	32	04	35	09
7	09	02	11	02	25	06	14	08	13	06	27	03	28	03	23	05	x	x	33	02	20	01	29	03
8	09	04	36	02	21	05	10	06	06	06	31	04	26	06	22	08	x	x	29	03	25	06	19	05
9	06	06	02	03	26	06	07	06	06	09	x	x	25	08	23	09	x	x	x	x	x	x	x	x
10	04	10	06	09	09	05	07	13	07	19	x	x	28	03	27	06	x	x	28	16	x	x	x	x
11	05	19	04	11	09	02	07	10	06	11	x	x	x	x	x	x	x	x	32	15	x	x	x	x
12	03	14	08	09	14	04	10	13	08	10	09	06	32	10	x	x	x	x	34	16	x	x	x	x
13	36	21	02	09	x	x	30	06	23	04	31	09	35	10	31	13	x	x	02	14	34	19	x	x
14	x	x	x	x	x	x	21	20	20	10	x	x	35	13	31	14	x	x	36	19	x	x	x	x
15	22	07	22	10	x	x	21	13	23	05	x	x	29	07	26	14	x	x	30	16	x	x	x	x
16	17	06	22	13	26	01	23	06	20	07	25	07	24	05	27	13	x	x	26	06	28	19	x	x
17	20	01	13	01	21	08	04	01	12	04	22	05	18	01	21	03	27	07	22	02	x	x	x	x
18	35	04	19	04	24	11	23	03	16	06	x	x	19	01	14	04	21	05	26	08	24	05	34	05
19	23	04	27	08	24	12	18	07	19	11	x	x	20	01	21	09	29	09	15	06	19	02	33	07
20	32	06	25	11	21	16	23	05	21	10	23	10	29	09	04	02	29	09	10	07	07	02	33	04
21	34	09	32	02	29	06	16	03	25	04	x	x	04	02	36	02	29	07	06	02	08	01	09	07
22	22	04	27	04	26	15	12	07	21	03	26	08	10	04	06	04	36	06	06	06	11	06	x	x
23	14	03	28	03	26	11	15	09	99	01	24	07	17	07	12	06	12	09	12	04	x	x	x	x
24	08	06	35	07	19	04	11	05	14	10	x	x	08	09	09	09	x	x	14	02	09	06	x	x
25	02	06	01	08	19	04	36	09	36	12	x	x	09	13	08	07	08	10	13	15	x	x	x	x
26	08	05	13	05	16	05	05	06	03	06	11	08	06	06	04	09	x	x	x	x	x	x	x	x
27	05	06	15	06	13	09	07	08	08	06	14	10	10	07	13	03	x	x	36	03	07	03	12	02
28	08	07	16	01	11	06	09	04	99	01	14	08	11	11	15	08	16	11	20	09	x	x	x	x
29	00	00	04	03	11	06	99	01	35	04	11	07	09	06	14	10	11	02	17	04	19	06	06	01
30	18	02	29	09	18	05	17	04	06	02	16	06	18	02	16	04	27	06	11	07	x	x	x	x
31	10	01	35	11	24	08	17	06	23	04	27	04	21	02	26	07	28	13	25	01	27	01	x	x

(2) Ile Europa : lat. 22°21'S; long. 40°21' E

Dir : direction en rose de 36 Vit : vitesse en mètres-seconde

En italique : Sondages aérologiques effectués l'après-midi

## TEMPERATURES MAXIMALES

MOIS DE JANVIER 1959

DATES	COMORES		COTE - EST										VERSANT-EST		
	MORONI	DZAOUZI	DIEGO-SUAZES	VOHEMAR	ANTALAHA	MANANARA-NORD	AMBODIFOTOTRA	TAMATAVE	MAHANORO	MANANJARY	FARAFANGANA	FORT-DAUPHIN	AMBOHITSILAOZANA	MORAMANGA	MAROLAMBO
1	32.0	32.0	31.3	30.7	29.9	32.0	30.6	31.4	30.8	30.3	29.1	29.4	29.4	29.3	30.3
2	31.7	32.5	30.8	31.2	30.7	32.1	30.6	32.1	31.2	29.6	29.1	31.9	28.8	30.8	31.9
3	32.8	32.7	31.9	31.7	30.0	32.9	31.0	31.8	31.1	30.9	30.0	30.2	29.8	30.0	32.3
4	31.6	31.6	30.5	30.9	29.3	31.0	30.3	29.7	31.3	29.6	28.9	25.5	27.9	29.3	30.3
5	31.6	31.9	30.0	30.2	29.8	31.8	30.2	30.5	30.6	29.5	28.3	28.4	29.2	29.0	31.4
6	31.6	32.3	30.5	30.9	29.8	32.0	30.6	31.3	29.8	28.9	28.7	29.5	25.3	27.6	30.8
7	32.0	32.5	31.3	31.0	29.4	32.0	30.4	30.8	31.5	29.2	29.3	30.0	28.4	30.1	32.9
8	32.2	29.4	28.8	31.1	29.7	x	29.3	29.2	28.9	27.6	28.9	29.3	28.8	27.2	28.3
9	30.6	27.9	28.9	29.7	30.0	30.7	29.1	28.8	28.4	29.4	29.3	29.6	23.7	23.9	25.7
10	28.0	27.5	28.8	30.0	29.5	30.9	26.7	28.8	28.6	28.5	29.1	30.8	26.5	24.9	26.8
11	29.8	27.9	30.1	30.7	29.4	29.0	29.2	30.0	26.5	28.3	29.0	28.2	27.1	24.9	26.8
12	31.4	30.5	30.1	31.2	29.5	29.8	28.4	29.4	32.5	29.0	27.3	28.2	23.7	24.4	29.7
13	31.1	31.3	31.1	32.2	29.8	30.5	28.3	29.9	26.6	26.4	27.7	29.5	26.0	25.1	25.3
14	31.7	31.0	31.7	32.1	29.6	29.6	30.0	29.5	27.9	26.9	27.6	27.6	27.3	25.7	26.8
15	29.0	28.4	30.5	32.6	30.0	31.2	30.7	31.5	31.4	31.9	27.7	27.6	28.1	28.7	32.4
16	31.7	30.8	30.5	33.4	31.1	31.2	29.1	30.3	29.4	28.2	29.5	27.7	29.0	29.3	30.8
17	31.6	30.7	31.3	32.0	30.0	30.0	29.6	25.0	27.2	28.4	27.4	27.6	27.8	22.2	25.9
18	32.2	30.3	30.8	29.3	29.4	30.5	28.1	30.3	28.8	28.9	27.9	28.0	28.8	28.8	30.9
19	32.5	30.6	30.4	30.2	29.4	31.0	28.9	30.4	29.1	28.4	28.2	30.8	29.6	29.2	31.5
20	32.2	31.1	31.1	30.5	29.3	31.0	29.5	31.1	30.1	29.2	29.0	28.0	30.0	30.6	31.3
21	32.5	30.9	31.1	31.0	29.6	31.9	29.8	31.4	30.4	29.0	29.0	29.3	31.0	31.7	32.4
22	31.3	31.0	31.8	31.0	30.2	31.5	29.5	31.2	30.4	29.1	29.1	29.0	29.7	29.8	30.8
23	32.5	31.7	32.2	31.8	30.9	32.6	29.6	30.3	30.4	30.0	29.0	28.4	29.0	28.2	30.9
24	32.2	31.4	28.6	28.2	30.2	32.0	27.7	29.0	31.3	29.8	29.1	29.7	27.0	27.3	30.8
25	27.0	29.7	28.8	26.8	28.7	28.0	28.2	27.6	28.1	29.2	30.0	30.0	27.8	27.1	28.8
26	30.7	30.4	31.4	30.7	30.0	32.0	29.6	29.7	30.0	29.5	28.1	28.2	27.9	25.7	30.0
27	31.9	30.9	31.7	31.0	28.9	29.8	28.0	29.6	30.3	30.4	28.7	28.9	27.4	26.8	28.3
28	32.7	31.2	31.6	30.7	31.1	32.2	28.2	28.8	29.7	29.6	28.6	28.3	28.0	24.9	28.3
29	32.6	31.6	31.2	31.0	30.5	32.2	29.5	29.5	29.0	28.7	28.6	28.8	26.3	25.1	28.8
30	31.6	31.3	29.0	31.0	30.9	31.3	29.0	29.4	30.4	29.0	28.5	28.9	29.8	28.4	29.4
31	32.3	31.9	30.3	30.1	29.4	32.0	29.2	29.7	30.0	29.0	29.4	29.0	30.2	28.2	29.9

## TEMPERATURES MAXIMALES

MOIS DE JANVIER 1959

DATES	PLATEAUX				VERSANT-OUEST					COTE-OUEST					SUD
	TANANARIVE	ANTSIRABE	AMBOSITRA	FIANARANTSOA	MANDRITSARA	TSARATANANA	MAVAYANANA	MIANDRIVAZO	MANOHINA	FASCENE	MAJUNGA	MAINTIRANO	MORONDAVA	TULEAR	TSIHOMBE
1	26.4	27.1	26.7	26.5	33.8	34.0	33.9	30.5	30.6	31.8	31.9	32.2	32.0	32.4	34.8
2	26.2	26.4	27.0	26.7	32.1	32.0	32.0	32.5	30.2	31.9	31.0	31.5	31.4	32.8	35.2
3	26.4	25.8	27.4	26.0	32.7	32.3	33.7	34.0	29.0	32.2	31.8	32.2	32.0	30.8	30.6
4	27.1	25.8	26.3	24.7	32.0	31.0	32.5	34.5	29.8	32.5	31.3	31.2	31.4	33.5	27.9
5	26.0	24.7	26.0	25.9	30.2	29.3	31.1	33.0	28.4	30.7	30.2	31.8	31.9	32.0	29.8
6	25.6	24.8	26.2	25.6	31.6	29.3	31.7	31.5	28.6	31.0	30.3	31.7	31.8	31.5	34.2
7	24.5	25.1	25.4	24.7	31.1	30.3	31.3	29.0	28.6	31.7	30.8	31.5	30.2	33.8	31.8
8	26.0	26.4	24.6	23.3	29.2	27.5	30.8	32.9	28.8	30.0	28.3	31.8	30.8	35.5	31.0
9	24.3	23.8	23.3	21.7	26.8	27.6	30.7	32.5	29.6	26.8	29.0	31.7	31.3	32.3	34.6
10	22.4	24.3	23.6	22.5	30.1	29.3	29.0	30.1	30.6	27.7	28.9	31.9	29.6	36.5	32.4
11	23.0	24.1	23.0	23.6	26.8	x	25.2	32.0	30.2	27.3	25.8	25.1	32.3	27.0	32.4
12	19.9	21.9	24.2	26.5	28.2	26.7	24.5	28.5	26.6	31.0	25.6	25.1	27.1	35.2	36.0
13	21.4	22.2	21.7	22.7	30.8	29.8	30.0	28.8	22.4	31.4	30.2	29.2	27.0	31.8	35.2
14	22.7	21.6	27.2	23.5	34.0	29.6	30.2	29.0	20.2	31.3	30.2	26.5	27.0	26.9	29.1
15	22.2	20.5	22.4	22.2	27.2	28.8	30.8	31.0	24.8	29.0	29.0	28.8	28.0	28.7	27.9
16	25.2	24.1	26.1	24.6	30.6	30.3	31.7	32.5	26.3	30.1	29.8	29.4	29.1	29.2	28.8
17	25.9	25.4	26.3	26.5	33.0	32.0	33.4	31.2	29.4	32.0	30.0	29.8	30.2	32.2	28.9
18	26.0	24.9	27.2	27.6	33.2	32.0	33.7	32.5	30.3	31.2	31.5	30.8	30.9	30.9	32.6
19	27.4	26.2	26.9	28.6	33.0	30.0	33.4	33.0	30.6	31.0	30.8	30.2	30.5	30.7	30.2
20	27.8	26.4	28.8	28.5	34.4	32.8	33.8	33.5	29.8	31.8	31.0	30.6	29.9	29.2	32.6
21	28.0	27.1	29.4	29.2	35.8	33.5	34.5	34.5	30.2	32.5	31.2	31.4	30.3	30.0	31.9
22	28.2	27.6	29.3	28.4	34.2	36.5	35.4	32.5	31.5	32.7	31.6	30.9	31.6	31.2	31.9
23	26.4	25.5	25.6	25.7	32.0	34.6	36.5	36.8	32.8	33.2	34.5	31.2	32.2	35.3	31.0
24	26.0	26.8	26.6	25.3	30.5	35.6	36.8	33.5	31.5	33.3	36.0	31.6	32.5	34.0	34.4
25	24.6	26.2	25.4	25.4	27.2	34.2	34.3	31.0	31.8	31.9	33.4	31.8	33.1	33.7	34.8
26	26.1	26.1	25.8	25.5	32.4	34.2	35.5	33.0	32.8	33.4	32.0	33.7	33.9	35.7	34.4
27	24.2	24.1	23.7	22.6	28.4	31.6	33.7	34.0	30.5	32.6	22.4	30.6	30.8	36.0	33.6
28	24.4	24.5	23.8	24.2	32.1	34.2	35.3	34.0	30.2	32.3	32.7	31.1	32.5	33.7	32.0
29	24.4	26.4	24.5	23.7	32.9	35.4	35.1	33.5	31.0	32.1	32.0	30.8	31.8	33.0	34.1
30	27.8	27.1	26.1	26.5	34.6	34.5	34.7	35.5	32.2	31.6	31.1	31.8	31.8	31.0	32.0
31	25.2	26.1	27.0	26.6	33.8	32.3	33.9	32.0	32.3	31.5	30.4	31.2	31.4	31.5	30.4

## TEMPERATURES MINIMALES

MOIS DE JANVIER 1959

DATES	COMORES		COTE-EST										VERSANT-EST		
	MORONI	DZAOUZI	DIEGO-SUAZES	VOHEMAR	ANTALAHA	MANANARA-NORD	AMBODIFOTOTRA	TAMATAVE	MAHAWORO	MANANJARY	PARAFANGANA	FORT-DAUPHIN	AMBOHITSILAOZANA	MORAMANGA	MAROLAMBO
1	21.7	24.0	22.8	24.1	22.7	23.0	23.8	22.0	22.7	23.0	23.1	23.1	18.5	18.4	20.5
2	22.3	25.7	23.4	23.9	22.1	22.6	25.4	23.1	21.2	21.2	21.6	23.2	17.5	17.3	19.0
3	22.7	25.7	22.8	23.8	22.9	22.8	24.2	21.5	21.0	22.4	22.0	22.3	17.8	18.0	20.0
4	22.8	23.7	22.6	23.2	23.4	22.0	24.5	24.2	23.0	22.3	22.9	22.2	19.2	18.9	20.6
5	22.4	24.0	23.3	24.3	23.8	22.6	25.3	23.0	23.1	22.8	22.8	21.5	18.5	18.2	21.0
6	22.4	23.9	22.5	24.8	23.2	22.4	24.8	22.7	23.4	23.3	23.9	23.3	19.6	18.1	21.7
7	24.0	24.8	22.6	23.5	22.7	23.9	24.8	23.6	22.7	23.8	24.8	21.6	19.7	18.1	21.6
8	26.4	24.8	24.9	23.9	23.4	23.2	24.8	23.9	24.0	24.2	23.2	23.8	20.2	18.5	21.6
9	26.5	22.7	22.2	23.1	22.1	23.4	24.0	22.5	22.9	22.6	24.1	23.4	19.7	19.1	21.1
10	22.5	22.9	22.2	22.9	22.2	22.1	24.9	23.0	23.0	23.6	24.4	23.5	18.9	19.2	21.3
11	24.9	23.5	21.7	22.5	22.8	22.0	22.9	23.2	23.1	22.4	23.3	23.0	18.5	19.1	21.6
12	24.8	27.0	21.8	22.2	22.0	22.0	24.7	23.0	22.9	23.4	23.2	23.7	18.8	18.3	21.7
13	26.2	26.7	23.0	23.9	23.7	23.0	25.8	23.4	22.1	22.9	22.5	23.0	18.0	17.3	20.6
14	27.2	27.0	22.7	22.8	22.7	24.0	25.2	22.8	23.8	23.1	22.6	22.7	18.4	18.1	20.5
15	22.6	24.9	24.7	25.9	23.6	22.4	25.7	23.0	22.0	22.8	22.6	21.2	19.3	18.2	18.7
16	23.4	25.0	24.3	24.0	22.7	23.6	25.8	22.8	20.6	19.9	21.2	19.1	16.0	11.6	16.6
17	22.0	22.2	21.5	21.2	21.3	23.0	25.1	22.6	22.0	20.8	22.1	18.7	17.5	17.0	19.7
18	21.6	22.0	23.0	22.8	23.0	21.4	22.5	21.9	21.0	22.8	22.0	21.4	18.0	16.3	20.0
19	22.2	21.5	22.7	23.2	22.5	22.0	22.5	21.1	20.6	21.4	20.9	19.8	18.0	16.0	21.0
20	20.2	22.6	23.5	24.1	23.4	22.0	23.0	22.8	21.0	22.6	23.3	18.8	18.8	16.0	21.4
21	20.4	22.0	22.0	25.5	23.9	23.9	24.7	24.2	24.3	21.8	24.2	21.1	18.4	19.1	22.0
22	20.5	22.6	24.6	25.0	22.9	23.0	24.6	24.3	23.9	24.5	24.8	22.0	19.5	18.8	20.5
23	22.3	25.0	23.8	23.8	21.2	20.9	22.8	22.0	22.6	21.9	23.0	22.0	17.2	16.2	19.4
24	25.0	26.9	25.0	23.1	23.6	23.2	23.9	22.6	20.9	21.7	21.4	23.0	15.8	14.1	18.9
25	22.5	24.8	24.3	22.9	22.4	22.8	22.9	22.6	21.4	22.6	21.8	22.4	19.2	18.1	20.7
26	22.1	23.3	23.6	23.0	23.1	23.4	24.0	22.3	22.4	22.8	22.4	24.6	19.7	18.9	21.1
27	22.7	24.2	22.5	23.9	23.2	23.0	22.4	22.7	21.9	23.3	23.0	22.9	19.0	18.4	20.2
28	21.3	25.9	22.6	23.2	21.7	21.6	24.4	21.9	21.5	21.8	22.2	21.6	16.1	16.3	19.6
29	22.5	23.3	22.6	21.9	21.9	21.0	23.0	22.6	21.3	21.8	22.4	21.9	18.2	16.4	20.1
30	22.2	23.8	22.5	20.9	20.5	20.9	23.8	21.7	21.4	21.7	22.1	22.7	15.8	16.9	18.6
31	22.7	24.1	23.1	23.1	21.8	22.8	25.0	22.8	21.3	20.8	21.7	21.3	18.8	17.6	19.6

## TEMPERATURES MINIMALES

MOIS DE JANVIER 1959

DATES	PLATEAUX				VERSANT-OUEST					COTE-OUEST					SUD
	TANANARIVE	ANTSIRABE	AMBOSITRA	FIARANTSOA	MANDRITSARA	TSARATANANA	MAEVATANANA	MIANDRIVAZO	RANOHIRA	FASCENE	MAJUNGA	MAINTIRANO	MORONDAYA	TULEAR	TSIRORBE
1	17.4	12.7	16.0	17.3	18.5	19.5	22.7	23.0	17.2	23.2	23.1	22.8	23.0	22.4	23.7
2	16.9	13.7	15.0	15.8	20.4	20.8	21.8	22.0	19.6	22.0	24.4	23.7	23.5	23.2	22.3
3	16.8	12.6	15.3	16.7	20.0	21.5	23.8	25.5	20.0	22.2	24.0	24.0	23.0	24.3	22.7
4	17.0	14.3	16.5	17.1	21.0	21.5	22.7	24.0	19.0	23.1	24.3	22.2	23.0	23.6	22.5
5	17.2	15.7	17.6	18.3	22.5	20.7	23.4	22.0	19.6	22.9	22.4	23.0	23.6	23.1	19.7
6	17.1	15.6	17.3	18.1	22.5	21.3	23.0	23.5	18.3	22.1	23.1	23.3	22.5	21.2	22.7
7	17.9	15.0	17.2	18.2	23.0	21.3	22.6	23.5	18.2	21.8	24.3	23.3	22.5	22.3	22.2
8	17.7	15.5	17.7	18.7	22.0	21.4	23.2	23.0	19.4	22.0	23.5	22.9	22.1	24.7	24.7
9	17.7	16.4	16.8	17.4	21.5	21.4	22.4	23.7	19.2	21.9	21.8	23.7	21.8	24.2	22.7
10	18.1	16.5	16.9	17.8	21.0	21.3	22.6	22.5	18.6	22.0	22.5	23.0	22.2	24.4	22.7
11	17.1	16.6	17.5	18.0	21.5	21.8	23.2	23.0	20.2	22.2	22.7	22.8	22.0	24.3	24.5
12	16.7	15.5	17.2	18.3	20.5	20.7	22.4	22.5	19.5	20.6	21.1	23.2	23.0	24.8	22.2
13	16.4	15.7	16.9	17.8	21.0	20.3	21.7	22.0	18.8	23.0	22.3	22.7	21.8	24.8	23.2
14	16.4	16.2	17.4	17.0	23.0	21.0	23.8	23.5	18.0	22.5	26.0	22.2	23.1	23.0	23.2
15	15.4	13.7	15.7	16.5	21.5	21.0	22.8	22.0	15.8	22.7	22.2	24.3	21.3	22.1	20.5
16	13.7	11.3	13.4	14.9	21.5	19.3	20.8	19.9	15.0	22.1	21.8	19.0	17.3	17.8	17.2
17	15.8	11.6	15.0	15.8	20.0	19.2	22.1	23.0	15.0	20.3	22.5	19.9	18.2	19.3	16.9
18	16.5	14.8	15.5	15.9	20.9	21.0	22.4	21.5	15.8	20.0	22.7	21.3	19.3	19.0	15.7
19	16.9	11.3	15.6	17.5	21.8	22.3	22.8	21.5	16.0	20.0	23.6	22.7	19.6	20.7	16.7
20	17.8	11.4	15.4	15.1	22.5	22.6	24.2	22.0	16.0	20.2	25.1	22.1	20.4	19.5	15.7
21	17.2	10.9	13.8	14.4	22.8	22.8	23.9	22.5	15.5	21.6	23.2	21.8	19.3	18.2	19.2
22	17.5	13.3	17.2	18.0	21.8	22.3	24.2	23.5	15.8	23.8	24.0	23.1	18.8	19.3	19.6
23	16.5	14.6	15.4	15.7	20.0	21.3	25.3	23.0	18.2	23.7	24.4	22.7	19.5	24.2	23.7
24	14.2	11.1	14.5	14.7	22.6	22.2	24.1	23.5	18.8	23.1	23.8	23.6	23.3	23.9	24.2
25	17.9	11.9	14.9	17.1	21.5	23.5	24.9	23.5	18.0	22.9	24.2	23.6	23.5	23.8	21.2
26	17.2	15.5	17.1	17.5	22.5	24.0	25.1	23.0	18.8	26.2	22.6	24.0	22.7	23.5	21.4
27	17.0	15.6	16.7	16.9	21.8	23.2	23.8	23.5	19.8	23.4	22.6	22.5	21.2	24.4	23.7
28	14.6	10.7	14.4	14.1	19.8	20.6	21.6	24.0	17.4	22.4	22.0	22.2	23.0	22.6	21.5
29	16.5	12.4	15.9	15.5	21.0	22.2	23.9	23.5	17.0	23.0	21.0	23.7	22.2	22.5	22.7
30	14.7	11.4	14.5	15.0	19.5	21.6	22.2	23.0	17.4	22.5	22.7	22.6	23.3	20.7	21.2
31	17.2	14.7	14.8	16.0	21.3	20.0	21.8	22.5	17.5	22.8	21.9	22.3	20.5	21.4	23.7

## HAUTEUR DES PRECIPITATIONS en m/m

MOIS DE JANVIER 1959

DATES	COMORES		COTE-EST										VERSANT-EST		
	MORONI	DZAUDZI	DIEGO-SUAZES	VOHEMAR	ANTALAHA	MANANARA-NORD	AMBODIFOTRA	TAMATAVE	MAHANORO	MANANJARY	FARAFANGANA	FORT-DAUPHIN	AMBOHITSILAOZANA	MORAMANGA	MAROLAMBO
1	23.5	0.0	0.4	Nt	0.3	0.0	Nt	0.0	3.7	Nt	1.9	Nt	62.8	43.5	32.2
2	17.5	Nt	0.0	Nt	Nt	Nt	Nt	2.5	0.7	Nt	1.8	0.0	14.8	32.4	3.5
3	Nt	0.0	11.4	0.0	Nt	3.5	3.0	Nt	10.9	12.0	17.0		1.4	Nt	3.2
4	24.0	0.0	41.3	2.6	0.3	2.5	Nt	43.8	Nt	<u>34.2</u>	17.6	0.8	22.1	4.3	2.0
5	Nt	0.0	24.4	0.2	Nt	3.3	7.0	52.7	6.9	32.6	35.8	8.0	39.0	26.7	1.3
6	Nt	Nt	Nt	0.0	25.4	1.7	1.5	18.1	10.3	16.7	2.0	0.0	66.3	<u>81.4</u>	3.7
7	Nt	2.6	Nt	Nt	5.9	3.6	16.0	13.8	3.9	12.4	2.0	1.3	2.0	<u>66.5</u>	5.1
8	0.0	1.7	4.5	5.2	13.3	37.2	9.0	<u>190.2</u>	42.6	12.9	13.9	0.0	18.0	66.6	75.2
9	35.8	<u>140.7</u>	8.0	0.0	58.7	Nt	Nt	<u>130.8</u>	17.9	6.2	0.7	2.7	<u>83.0</u>	24.1	34.4
10	38.2	18.2	28.6	0.2	Nt	10.0	<u>83.4</u>	32.0	29.1	27.7	9.0	<u>43.6</u>	40.6	15.1	43.3
11	Nt	21.5	7.9	4.8	<u>93.6</u>	19.0	5.5	1.3	23.4	21.3	15.0	12.1	22.2	47.7	4.2
12	4.1	Nt	Nt	0.0	Nt	Nt	Nt	0.9	2.0	7.7	20.6	6.6	3.4	3.7	39.9
13	Nt	Nt	Nt	0.0	Nt	0.4	3.0	3.6	3.7	8.0	9.4	12.2	0.7	0.3	5.5
14	14.0	0.9	Nt	Nt	Nt	2.0	3.5	28.4	1.0	3.4	<u>84.2</u>	11.5	2.4	Nt	3.5
15	1.3	1.0	5.0	0.3	1.7	0.2	Nt	Nt	0.0	0.0	0.0	8.4	Nt	Nt	Nt
16	Nt	Nt	0.0	0.0	Nt	Nt	Nt	1.0	1.1	Nt	Nt	0.2	Nt	Nt	14.8
17	Nt	0.1	Nt	32.1	3.5	0.2	6.1	0.8	0.3	Nt	Nt	Nt	Nt	22.5	1.0
18	Nt	0.0	Nt	Nt	Nt	0.4	0.0	Nt	0.0	0.0	Nt	Nt	Nt	3.8	Nt
19	Nt	0.0	0.3	Nt	Nt	0.4	0.0	Nt	Nt	Nt	Nt	8.2	78.8	0.0	Nt
20	Nt	0.0	Nt	1.0	4.6	9.0	1.0	Nt	Nt	Nt	0.0	0.0	26.0	Nt	Nt
21	Nt	0.0	1.1	Nt	Nt	Nt	0.0	0.6	1.2	Nt	Nt	0.0	Nt	41.3	48.7
22	Nt	Nt	Nt	Nt	Nt	Nt	Nt	0.6	Nt	Nt	Nt	25.3	Nt	Nt	Nt
23	4.9	Nt	Nt	8.0	28.0	4.7	17.0	1.1	Nt	Nt	1.4	3.1	Nt	0.2	Nt
24	2.6	Nt	29.3	<u>63.2</u>	15.3	<u>37.3</u>	72.2	56.9	<u>60.7</u>	4.6	Nt	Nt	0.0	0.9	1.3
25	<u>91.7</u>	55.7	4.9	6.7	6.0	34.3	9.5	25.0	43.9	13.5	43.9	2.7	Nt	3.0	8.4
26	2.4	0.5	Nt	Nt	1.5	3.9	59.8	62.9	55.5	10.2	33.0	8.8	Nt	6.5	51.8
27	Nt	0.0	44.8	Nt	6.3	4.9	21.5	16.9	14.0	10.0	1.5	Nt	Nt	6.2	13.0
28	Nt	0.0	Nt	Nt	0.1	1.5	11.9	36.6	31.1	6.3	14.1	0.6	0.3	19.5	22.6
29	Nt	Nt	<u>117.4</u>	0.0	0.5	Nt	2.5	0.6	4.6	6.3	3.5	0.0	0.4	1.5	6.3
30	Nt	0.0	<u>39.6</u>	25.2	11.6	Nt	0.0	0.0	0.0	1.2	Nt	1.0	1.3	Nt	Nt
31	Nt	0.0	36.7	15.9	2.2	Nt	0.5	0.9	0.0	Nt	Nt	Nt	24.6	20.0	Nt

En italique hauteur d'eau due uniquement à la rosée.  
Les nombres soulignés sont les maxima des pluies en 24 heures.

HAUTEUR DES PRECIPITATIONS en m/m

MOIS DE JANVIER 1959

DATES	PLATEAUX				VERSANT-OUEST					COTE-OUEST					SUD
	TANANARIVE	ANTSIRABE	AMBOITRA	FIANARANTSOA	MANDRITSARA	TSARATANANA	MAVATANANA	MIANDRIVAZO	RAMOHIRA	FASCENE	MAJUNGA	MAINTIRANO	MORONDAYA	TULEAR	TSIROBE
1	10.5	0.7	4.0	13.2	Nt	45.3	5.8	Nt	Nt	0.0	Nt	Nt	Nt	Nt	0.7
2	0.8	0.0	31.2	40.1	Nt	Nt	9.5	Nt	2.8	Nt	Nt	Nt	16.1	2.3	51.9
3	32.7	15.4	3.5	79.3	Nt	34.3	24.0	Nt	4.4	Nt	Nt	82.0	Nt	0.3	8.7
4	8.5	25.7	13.0	2.1	Nt	36.5	14.0	5.9	13.4	Nt	17.3	3.8	Nt	Nt	Nt
5	18.7	26.1	16.6	22.4	Nt	63.7	19.6	Nt	8.2	4.1	34.9	0.0	Nt	Nt	Nt
6	9.2	14.5	48.8	12.9	Nt	82.5	42.7	1.5	6.9	0.0	Nt	0.7	41.4	Nt	Nt
7	0.4	11.0	18.6	9.8	4.2	43.4	29.3	12.6	15.5	1.6	14.0	7.1	55.1	Nt	Nt
8	5.1	40.2	7.2	3.8	25.0	214.7	68.5	34.3	4.7	11.7	75.8	Nt	5.9	Nt	Nt
9	1.3	Nt	1.2	4.3	4.2	32.6	24.2	31.2	Nt	6.4	98.9	4.2	13.9	15.0	Nt
10	8.0	Nt	2.3	4.3	17.1	6.4	4.2	33.5	Nt	24.6	21.0	4.7	11.7	Nt	Nt
11	62.1	48.5	5.6	8.3	11.0	11.8	37.3	38.5	Nt	10.3	45.1	84.4	20.7	1.4	Nt
12	6.6	5.9	3.2	64.8	Nt	0.0	12.1	13.0	7.5	0.0	37.2	144.8	35.1	2.6	0.0
13	2.9	0.7	2.3	3.0	Nt	0.7	0.0	0.0	5.5	0.0	Nt	0.2	7.7	32.6	9.1
14	2.7	Nt	4.2	16.0	10.0	19.5	11.8	47.3	16.7	6.2	30.8	95.9	53.9	92.3	9.0
15	0.0	0.0	Nt	0.0	8.8	5.4	4.2	Nt	0.0	12.2	0.0	0.0	Nt	0.8	9.4
16	Nt	0.0	Nt	Nt	Nt	Nt	Nt	Nt	0.0	0.0	Nt	0.0	Nt	Nt	0.0
17	Nt	6.4	Nt	Nt	Nt	12.1	Nt	Nt	0.0	0.0	Nt	0.0	0.0	Nt	Nt
18	0.7	0.8	Nt	0.0	29.5	Nt	Nt	Nt	0.0	0.0	Nt	0.0	0.0	Nt	Nt
19	Nt	0.0	0.0	0.3	Nt	4.0	Nt	Nt	0.0	0.0	Nt	0.0	Nt	Nt	0.0
20	Nt	0.0	Nt	Nt	Nt	Nt	Nt	Nt	0.0	0.0	Nt	0.0	0.0	Nt	Nt
21	0.0	0.0	Nt	0.0	Nt	Nt	Nt	Nt	Nt	Nt	Nt	0.0	Nt	Nt	Nt
22	1.3	2.9	4.9	19.1	Nt	Nt	Nt	Nt	Nt	0.5	Nt	0.0	0.0	Nt	Nt
23	0.0	0.0	Nt	0.0	Nt	Nt	Nt	Nt	Nt	0.0	Nt	0.0	0.0	Nt	Nt
24	Nt	0.0	Nt	0.1	Nt	Nt	Nt	Nt	Nt	0.7	3.0	0.7	Nt	Nt	Nt
25	0.2	1.5	0.4	0.6	1.5	Nt	Nt	5.4	Nt	Nt	4.5	0.5	0.0	Nt	Nt
26	0.0	Nt	1.1	1.3	Nt	Nt	1.5	12.1	Nt	0.2	19.9	30.2	23.5	Nt	Nt
27	0.2	0.8	5.2	0.4	Nt	Nt	5.3	0.0	Nt	4.4	14.3	2.0	1.7	0.4	Nt
28	Nt	0.0	2.8	0.4	Nt	Nt	Nt	Nt	Nt	0.0	19.2	5.9	0.0	Nt	Nt
29	0.0	0.0	0.3	0.1	Nt	Nt	1.2	Nt	Nt	26.0	Nt	0.0	0.0	Nt	Nt
30	14.3	0.2	Nt	Nt	Nt	7.8	14.0	Nt	Nt	52.8	Nt	0.0	Nt	Nt	Nt
31	11.1	4.8	41.0	22.0	41.0	8.3	Nt	0.0	Nt	15.1	Nt	0.0	0.0	Nt	Nt

## RESUME DES OBSERVATIONS METEOROLOGIQUES PENDANT LE MOIS DE JANVIER 1959

STATIONS	Pression à 07h00 locales	TEMPERATURE DE L'AIR						Nombre de jours d'orage	Evaporation en mm	PRECIPITATIONS		
		Minimum absolu	Maximum absolu	Moyenne des minimums	Moyenne des maximums	Moyenne $\frac{T_x + T_n}{2}$	Ecart à la normale			Hauteur totale en mm	Ecart à la normale	Nombre de jours
<b>COTE EST</b>												
Diégo-Suarez ...	1012.0	21.5	33.2	23.1	30.6	26.9	-0.8	19	99	401	+136	17
Vohémar .....	1012.2	20.9	33.6	23.4	30.8	27.1	-0.3	17	122	165	- 37	13
Antalaha .....	1012.0	20.5	31.1	22.7	29.9	26.3	+0.2	10	67	279	+ 12	19
Mananara-Nord ..	1012.4	20.9	33.6	22.6	31.3	27.0	+0.1	13	x	180	-142	21
Ámbodifototra ..	1012.1	22.4	31.0	24.2	29.3	26.8	0.0	18	104	333	- 46	19
Tamatave .....	1012.2	21.1	32.1	22.8	30.0	26.4	-0.4	14	62	722	+329	24
Vatomandry .....	1012.9	21.3	33.2	22.8	29.5	26.2	-0.2	3	x	445	+ 89	20
Mahanoro .....	1012.6	20.6	32.5	22.2	29.7	26.0	-0.1	6	101	358	+ 7	21
Nosy-Varika ....	1012.6	20.5	32.7	22.7	29.7	26.2	0.0	3	x	258	-112	19
Mananjary .....	1012.9	19.9	31.9	22.5	29.1	25.8	-0.4	5	112	246	-155	19
Manakara .....	1012.5	20.4	31.9	22.4	29.6	26.0	+0.1	2	x	314	- 41	18
Farafangana ....	1012.6	20.9	30.9	22.8	28.7	25.7	-0.2	4	138	323	+ 3	20
Fort-Dauphin ...	1012.7	18.7	31.9	22.1	28.9	25.5	-0.2	4	125	174	- 20	19
<b>VERSANT EST</b>												
Ambohitsilaozana	925.9	15.8	31.0	18.3	28.0	23.2	-0.1	12	79	508	+220	20
Moramanga .....	912.6	11.8	31.7	17.6	27.4	22.5	0.0	12	x	538	+249	22
Marolambo .....	964.1	16.6	32.9	20.4	29.6	25.0	-0.4	15	x	425	+ 80	23
<b>PLATEAUX</b>												
Tananarive .....	871.3	13.7	28.2	16.7	25.2	20.9	0.0	12	92	197	- 92	20
Antsirabe .....	846.6	10.7	27.8	13.8	25.1	19.5	-0.4	16	107	206	- 88	17
Amboitra .....	867.0	13.4	29.4	16.1	25.7	20.9	+0.1	7	x	217	- 78	21
Fianarantsoa ...	891.9	14.1	28.2	16.7	25.4	21.1	-0.3	11	79	329	+ 53	22
Ihosa .....	x	15.0	36.0	19.1	30.2	24.7	+0.2	x	x	144	- 87	11
Betroka .....	925.2	17.0	35.0	21.9	30.1	26.0	+1.1	10	x	76	-144	7

NOTE :- La station d'observation de Tananarive a été déplacée. En conséquence, les écarts à la normale publiés depuis le mois de mars 1953 ne doivent pas être pris en considération.

## RESUME DES OBSERVATIONS METEOROLOGIQUES PENDANT LE MOIS DE JANVIER 1959

STATIONS	Pression à 07h00 locales	TEMPERATURE DE L'AIR						Nombre de jours d'orage	Evaporation en mm	PRECIPITATIONS		
		Minimum absolu	Maximum absolu	Moyenne des minimums	Moyenne des maximums	Moyenne $\frac{T_x + T_n}{2}$	Ecart à la normale			Hauteur totale en mm	Ecart à la normale	Nombre de jours
<b>VERSANT OUEST</b>												
Mandritsara .....	976.3	16.5	35.8	21.3	31.5	26.4	0.0	2	x	152	-163	10
Tsaratanana .....	975.5	19.2	36.5	21.4	31.7	26.5	+0.7	5	x	629	+ 62	17
Maevatanana .....	1012.0	20.8	36.8	23.1	32.6	27.9	+0.2	6	x	330	-141	18
Kandreho .....	980.0	19.4	36.8	21.8	32.0	26.9	-0.2	13	118	386	-123	22
Tsiroanomandidy..	x	x	33.0	x	28.5	x	x	x	x	282	-104	16
Miandrivazo .....	1011.1	19.9	36.8	22.9	32.4	27.6	-0.7	13	x	235	-207	11
Malaimbandy .....	993.6	19.2	37.5	21.7	32.9	27.3	-0.8	8	x	247	-133	13
Beroroha .....	x	18.3	39.0	21.8	34.8	28.3	-0.1	x	x	96	-116	10
Ranohira .....	921.3	15.0	32.8	17.8	29.4	23.6	-0.2	7	145	86	-153	3
Benenitra .....	987.5	12.7	40.5	18.2	35.5	26.9	-1.4	9	x	124	- 52	11
<b>COTE OUEST</b>												
Fascène .....	1012.3	20.0	33.4	22.3	31.3	26.8	-0.2	20	107	177	-331	15
Analalava .....	1012.1	20.8	35.4	23.1	31.3	27.2	+0.5	15	x	299	-234	16
Majunga .....	1012.1	21.0	36.0	23.1	30.8	26.9	-0.4	17	101	437	- 37	14
Soalala .....	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x
Besalampy .....	1011.9	19.4	34.6	22.4	31.3	26.9	-0.5	14	107	440	+ 29	15
Maintirano .....	1011.1	19.8	33.7	22.7	30.6	26.7	-0.6	16	92	467	+198	15
Morondava .....	1011.5	17.3	33.9	21.6	30.9	26.3	-1.4	10	103	287	+ 39	12
Morombe .....	x	16.0	36.0	x	x	26.3	-1.4	x	x	482	+368	7
Tuléar .....	1010.8	17.8	38.3	22.4	32.7	27.6	+0.1	8	x	148	+ 75	9
<b>SUD</b>												
Tsivory .....	968.8	14.2	35.2	19.0	32.0	25.5	-0.8	6	x	85	-154	8
Tsihombe .....	1012.5	15.7	36.0	21.4	32.1	26.8	-1.0	4	104	89	+ 7	6
<b>COMORES</b>												
Moroni .....	1010.7	20.2	33.5	23.0	31.5	27.2	+0.4	12	09	260	-103	12
Dzaoudzi .....	1011.3	21.5	32.7	24.2	30.8	27.5	+0.2	14	97	243	- 22	9

## RESUME CLIMATOLOGIQUE

**PLUIES.**- Un déficit pluviométrique assez important est observé sur une grande partie de Madagascar. Toutefois les côtes Nord-Ouest et Sud-Ouest ainsi que les versants orientaux ont des relevés mensuels excédentaires.

Le total de pluies le plus élevé a été recueilli aux Roussettes (Extrême-Nord), soit 1009 millimètres en 27 jours de précipitations et la plus forte chute en 24 heures, soit 267 millimètres, le 13, à Soalara (côte Sud-Ouest).

**TEMPERATURES.**- Les températures moyennes mensuelles sont, en majorité, inférieures de peu à la normale.

La température la plus élevée a été observée à Benenitra (versant Sud Ouest) : 40°5 le 25 et la plus basse 6°8, le 14, à Antsampandrano (Plateaux du Centre).

**GRELE.**- Des chutes de grêle ont été signalées le 1er à Doany (district d'Andapa); les 3 et 6 à Miantsoarivo (district d'Arivonimamo); le 21 à Moramanga-ville; le 29 à Faratsiho-ville; le 30 à Antanifotsy-ville et à Ambatotsipihina (district d'Ambatolampy); le 31 à Ambohibary (district de Faratsiho), à Manjakatempo (district d'Ambatolampy), à Ambositra-ville et à Andranomadio - canton de Fisakana (district de Fandriana).

**FOUDRE.**- La foudre a causé des accidents de personnes et d'animaux : une personne tuée, le 27, à Bekopaka (district d'Antsalova), huit personnes tuées d'une seule décharge, le 31, à Mahazoarivo (district de Fandriana), cinq bovins foudroyés, le même jour, à Andranomadio - Fisakana (district de Fandriana).

Le 29, les installations téléphoniques et électriques de la station météorologique d'Amborovy (Majunga) ont été endommagées.

## INSOLATION EN HEURES ET DIXIEMES

STATIONS	JANVIER 1959	P.100 de la durée possible	NORMALE de JANVIER
Diégo-Suarez.....	198,6	49,9	-
Majunga .....	208,6	52,2	-
Ambohitsilaozana .....	176,9	43,9	152,2
Tamatave.....	196,1	48,5	-
Tananarive-Observatoire.	153,5	38,3	209,3
Tuléar .....	343,2	83,0	-
Fort-Dauphin .....	266,4	64,0	-

## ALTITUDE EN hm DES ISOTHERMES 0° , -10° , -50°

	Tananarive			Nouvelle-Amsterdam		
	0°	-10°	-50°	0°	-10°	-50°
Maximum .....	54	71	142	47	67	135
Minimum .....	44	62	118	31	48	104
Moyenne .....	48	67	125	39	57	119

TERRITOIRE DE MADAGASCAR

SERVICE METEOROLOGIQUE

# RESUME MENSUEL DU TEMPS A MADAGASCAR



FEVRIER 1959

## EVOLUTION DE LA SITUATION GENERALE

Le mois de Février 1959 est caractérisé par l'évolution, dans nos régions, de trois cyclones tropicaux dont deux ont touché le Nord de Madagascar. En dehors de ces périodes cycloniques on observe une activité orageuse normale pour la saison sur la moitié septentrionale de l'Ile mais au contraire très réduite sur la moitié méridionale où l'on enregistre d'importants déficits pluviométriques.

Le gradient barométrique est faible sur Madagascar les 1er et 2 Février après l'éloignement de la dépression tropicale qui évoluait sur l'océan Indien à la fin du mois précédent. L'anticyclone subtropical est centré très au sud, à proximité de la Nouvelle-Amsterdam, et la zone de convergence intertropicale se situe au nord de l'Ile. En altitude les courants sont d'ouest; une circulation dépressionnaire de petit diamètre apparaît près des côtes Sud-Ouest de l'Ile aux niveaux 1500 et 3000 mètres. En fin de nuit on observe de nombreux bancs de stratus et quelques brouillards de rayonnement sur les plateaux; le ciel est dégagé durant la matinée; les formations nuageuses d'instabilité se développent dès le début de l'après-midi, notamment sur les régions orientales et le Nord-Ouest où elles évoluent fréquemment en Cumulonimbus à caractère orageux.

Les 3 et 4, un thalweg passe au sud de nos régions; une cellule anticyclonique lui succède du 5 au 8 Février. La zone de convergence intertropicale atteint l'Extrême-Nord de Madagascar alors que les régions méridionales sont couvertes, au sol comme en altitude, par une faible dorsale. L'instabilité orageuse diurne demeure très active, notamment sur les plateaux et les versants; elle s'étend momentanément au littoral oriental dans la journée du 7.

Les 9 et 10, une dépression tropicale se creuse sur l'océan, au nord-est de l'Ile Tromelin; elle évolue en cyclone tropical le 11. Se déplaçant vers l'est puis en direction du sud, l'ouragan passe à proximité de l'Ile Rodrigues le 13 et s'éloigne en direction de la Nouvelle-Amsterdam. La circulation cyclonique s'étend jusqu'à Madagascar où l'on observe de forts orages,

à l'exception des régions Sud-Ouest qui bénéficient généralement d'un ciel dégagé ou peu nuageux par cumulus d'évolution diurne.

Le 14 Février, un second cyclone, de faible diamètre cette fois, se creuse à proximité sud de l'archipel comorien. Se déplaçant vers l'est le 15, il atteint Nossi-Bé en fin de matinée, traverse le Nord de Madagascar l'après-midi, et s'éloigne ensuite sur l'océan. La circulation dépressionnaire s'étend en altitude, à tous les niveaux. Le ciel est couvert par altostratus et de fortes précipitations sont enregistrées sur le Nord de la Grande-Ile, tandis que le temps s'améliore sur les côtes et les versants Sud-Est. Sur les régions méridionales de l'Ile le ciel est peu nuageux en dehors de quelques foyers orageux aux abords du massif de l'Ankaratra.

Du 16 au 18, la perturbation précédente, très atténuée, stationne au nord-nord-est de l'île Tromelin. Un anticyclone méridional se prolonge sur Madagascar par une dorsale et la zone de convergence intertropicale se situe au nord de la Grande-Ile. En altitude la circulation est faible et légèrement divergente. Le ciel se dégage progressivement sur le Nord tandis que l'instabilité est très affaiblie sur les autres régions.

Le 19 Février, la dépression quasi-stationnaire au nord-est de Tromelin se creuse. Elle évolue en cyclone tropical le 20 et se déplace vers l'ouest. La perturbation, dont le centre passe le 21 sur Sambava (côte Nord-Est de Madagascar), infléchit ensuite sa trajectoire vers le sud en perdant de son intensité. Elle passe, très affaiblie, sur l'île Sainte-Marie le 22, puis s'éloigne à nouveau sur mer, en direction est-sud-est, en regagnant progressivement de son intensité. Durant cette période le ciel est couvert et des précipitations abondantes arrosent les côtes et les versants orientaux. Des orages sont observés, en périphérie du cyclone, sur les régions Nord-Ouest et les Plateaux.

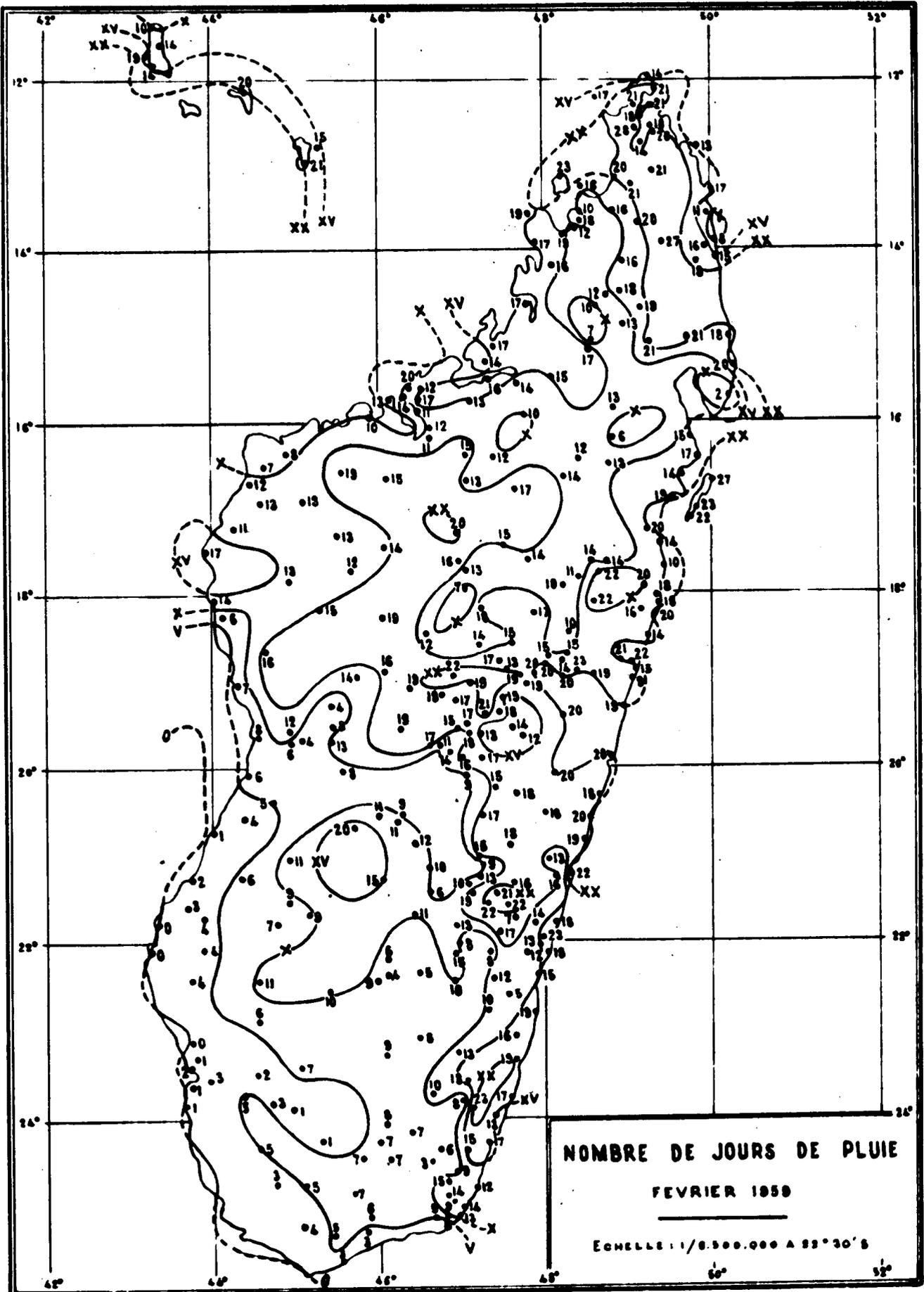
Du 24 au 28, tandis que la perturbation cyclonique s'éloigne sur l'océan, la zone de convergence intertropicale se reconstitue sur Madagascar. La discontinuité entre les courants de nord-ouest et d'est est bien marquée en altitude et se situe vers 20 degrés de latitude sud. Cette situation favorise une forte activité de l'instabilité orageuse diurne sur l'ensemble de l'Ile, à l'exception toutefois des régions Sud-Ouest.

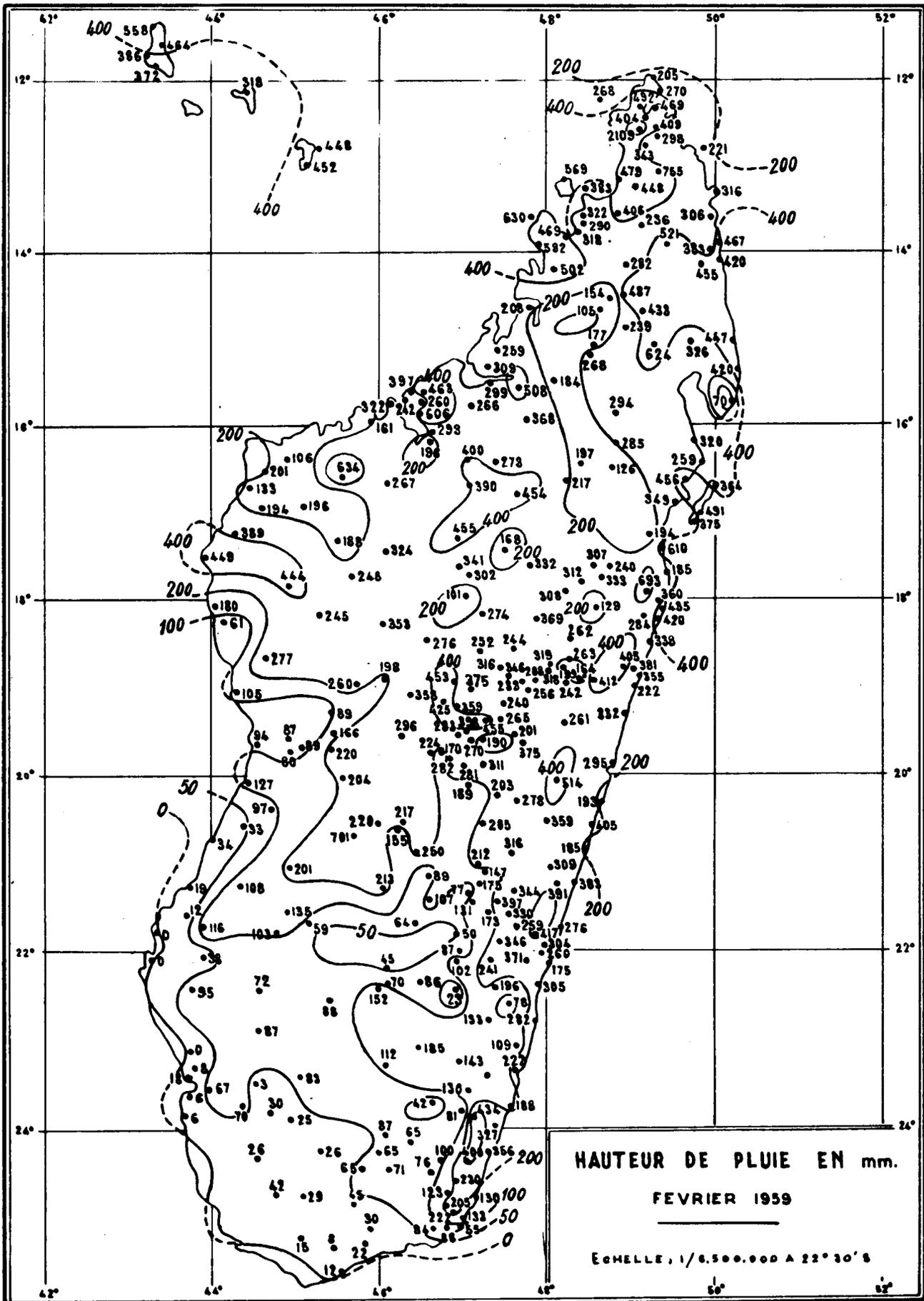
## LE TEMPS AUX COMORES

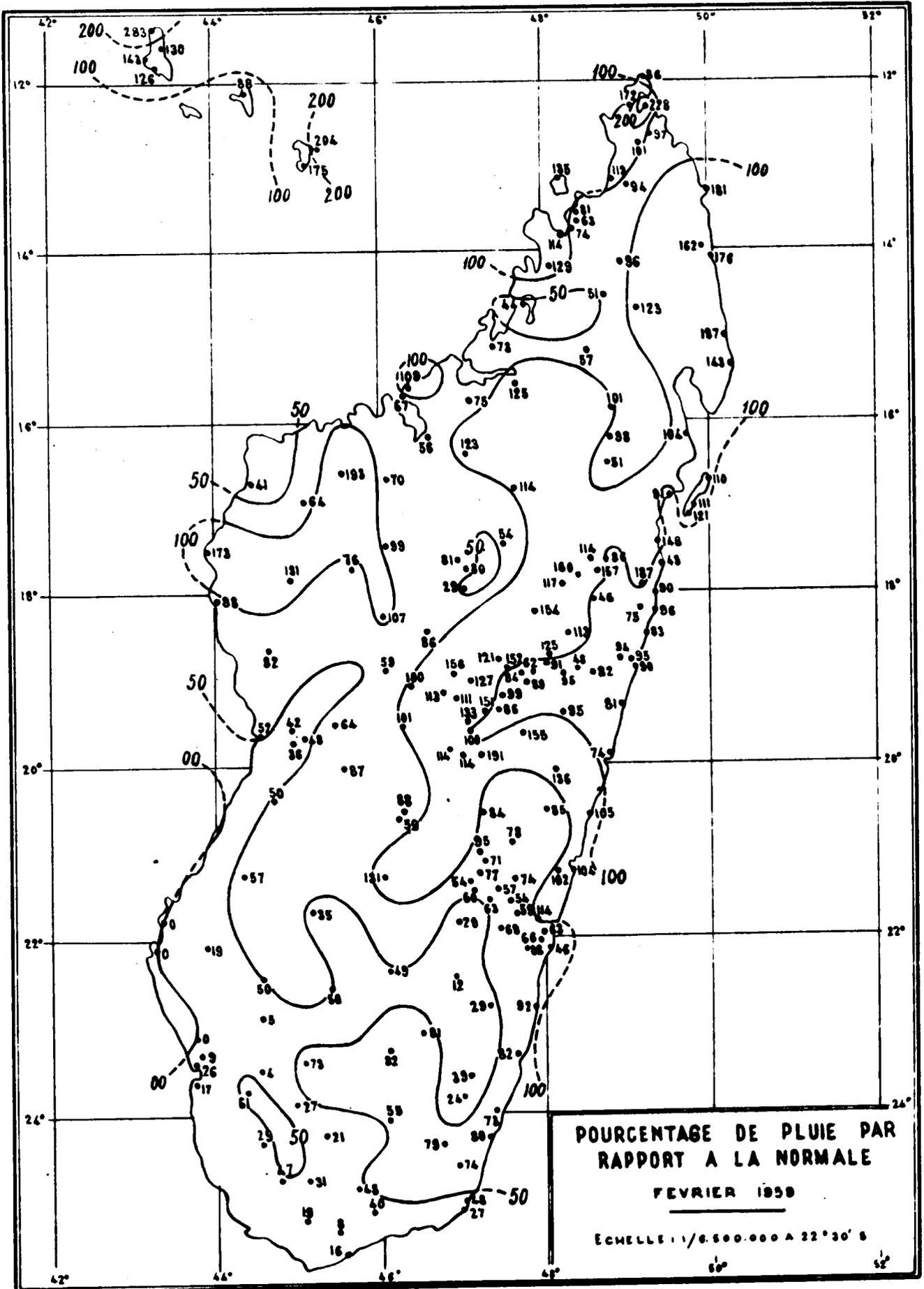
Durant la majeure partie de ce mois l'archipel comorien est :

- soit intéressé par la zone de convergence intertropicale;
- soit soumis aux courants instables de nord-ouest lorsque la convergence intertropicale occupe une position plus méridionale.

L'activité orageuse est forte, notamment du 6 au 12 et du 21 au 28 Février. De plus, la formation d'un cyclone tropical à proximité sud de l'archipel provoque de fortes pluies sur l'ensemble des Iles les 13 et 14. Il en résulte une pluviosité mensuelle supérieure à la normale.







## OBSERVATIONS AUX NIVEAUX STANDARD

TANANARIVE : 18°54' S 47°32' E

Géopotentiel de la station : 1310m

FEVRIER 1959

Réseau de 0000 TU

Lancer à 2300 TU la veille

Dates	Données en surface							850 millibars					700 millibars					500 millibars				
	NLhMH	wwapp	PPP	TTT	UU	dd	ff	HHH	TTT	UU	dd	ff	HHH	TTT	UU	dd	ff	HHH	TTT	UU	dd	ff
1	2552X	02711	716	160	97	11	01	520	160	63	10	02	144	070	53	14	04	843	066	67	28	06
2	35500	01709	727	173	98	11	01	530	157	89	10	03	153	063	67	14	04	848	080	39	29	08
3	35502	03709	734	182	90	12	02	530	165	90	11	03	176	092	80	12	03	890	061	20	33	05
4	55500	02712	712	185	93	09	02	500	173	93	10	03	157	098	51	10	05	869	076	52	30	09
5	854XX	02706	734	172	96	00	00	520	162	91	XX	01	183	093	73	36	02	897	078	70	26	03
6	894XX	01702	738	188	100	16	01	530	157	87	17	04	170	083	59	27	06	876	073	62	35	09
7	855XX	02712	734	182	95	20	01	530	180	71	28	01	180	091	63	27	03	898	058	52	34	05
8	59400	13725	715	174	98	00	00	520	166	66	XX	01	159	096	49	05	02	868	066	50	24	02
9	25402	02715	710	182	96	00	00	510	173	87	XX	01	153	089	73	08	01	868	050	55	08	02
10	55400	01709	693	190	90	27	03	490	181	90	26	03	145	100	77	31	03	867	056	74	15	01
11	6552X	02711	696	186	96	00	00	490	196	83			141	104	62			881	028	44		
12	5557X	02710	702	174	85	14	04	500	158	85	13	06	137	090	65	15	07	852	060	74	15	04
13	35506	02715	694	160	88	14	05	480	160	86	10	04	118	106	20	08	03	853	029	22	18	06
14	45400	03713	683	172	91	16	01	490	172	87	13	02	124	104	57	09	06	847	051	43	19	08
15	755XX	02704	682	181	91	09	01	480	165	91	10	04	116	078	70	14	02	828	058	23	20	06
16	754XX	02712	702	179	94	09	04	500	166	76	11	05	140	090	70	17	04	866	030	10	16	04
17	25500	01710	717	170	89	11	02	500	154	74	12	06	152	096	57	22	02	880	033	10	15	03
18	755XX	02709	711	179	96	11	01	510	166	83	12	03	146	088	76	17	03	874	034	17	18	02
19	35500	02712	710	180	94	11	01	510	176	88	11	03	150	087	46	16	07	871	043	25	21	03
20	754XX	02710	702	185	91	11	01	500	163	73	12	02	138	100	32	10	08	861	042	11	18	04
21	755XX	02711	707	188	92	14	02	510	171	92	13	04	142	081	53	13	07	846	062	21	11	06
22	15532	02713	686	174	96	14	02	480	173	80	13	02	124	090	55	11	03	841	049	36	08	08
23	35537	02718	686	182	91	16	02	490	167	87	16	05	121	091	81	14	08	833	055	62	13	06
24	3557X	02711	688	170	99	00	00	480	176	83	XX	01	132	103	68	20	07	855	053	46	17	03
25	4542X	61710	705	171	100	00	00	500	167	70	XX	02	141	084	48	07	05	849	058	58	33	02
26	854XX	60714	709	175	99	14	01	500	145	81	12	03	132	072	81	08	04	832	064	61	05	04
27	854XX	15705	711	177	95	09	02	510	170	93	07	03	141	085	77	36	07	857	051	55	36	09
28	854XX	01705	731	164	100	08	03	520	150	85	10	08	159	082	68	35	07	876	049	61	33	06
moys:			708	177	94			504	167	83			146	090	62			862	053	44		
max:			738	190	100	14	05	530	196	93	10	08	183	106	81	10	08	898	028	74	XX	09
min:			682	160	85	00	00	480	145	63	XX	01	116	063	20	08	01	828	080	10	15	01

Les données suivantes sont chiffrées suivant le code SYNOP :

N - N<sub>h</sub> Nébulosité des nuages bas      ww - Temps Présent  
L - C<sub>L</sub> Nature des nuages bas            a - Caractéristique de la tendance barométrique  
h      Hauteur des nuages bas            pp - Valeur de la tendance barométrique  
M - C<sub>M</sub> Nature des nuages moyens  
H - C<sub>H</sub> Nature des nuages élevés  
PPP - Pression au niveau de la station en millibars et dixièmes, chiffre des centaines omis.

## OBSERVATIONS AUX NIVEAUX STANDARD

TANANARIVE : 18°54' S 47°32' E

Géopotentiel de la station : 1310 m

FEVRIER 1959

Réseau de 0000 TU

Lancer à 2300 TU la veille

Dates	300 millibars				200 millibars				150 millibars				100 millibars				TROPOPAUSE		
	HHH	TTT	UU	dd ff	HHH	TTT	UU	dd ff	HHH	TTT	dd ff	HHH	TTT	dd ff	HHH	TTT	dd ff		
1	967	305	34	32 13	243	484		32 34	427	620	32 34	673	696	31 18	681	729	33 13		
2	965	313	11	29 20	241	499		32 26	425	632	32 27	668	740		632	740			
3	972	302	26	27 09	248	509		28 17	430	633	29 25	671	750						
4	967	322	43																
5	971	300	49	30 12	246	520		30 15	427	667	29 20	665	782						
6	971	280	53	31 07	252	455		30 05	439	570	27 16	687	720	26 18	765	737	27 12		
7	974	281	46	31 06	254	468		29 09	439	590	27 09								
8	970	288	39	29 06	249	472		27 09											
9	972	287	39	27 11	250	496		28 15	433	527	28 15	673	770	25 23	731	784			
10	972	278	50	21 09	251	491		23 10	436	588	24 15	682	735						
11	974	268	20		253	500			436	618									
12	969	294	45	28 05	245	506													
13	973	270	43	25 10	254	436		25 16	443	562	25 13	692	700						
14	970	288	10	20 23	248	480		28 26	433	610	27 30	677	734	24 13	720	740	25 05		
15	967	295	17																
16	972	285	10	18 12	252	454		20 10	439	575	22 08	685	712	13 06	745	724	12 07		
17	974	276	10	14 07	247	493		18 09	429	621	20 08	673	725	18 05	803	767	18 05		
18	972	292	11	15 06	249	504		14 12	421	630	15 17	663	746	17 08	764	780	17 07		
19	970	307	18	18 06	247	500		19 07	429	621	16 07	673	733						
20	968	322	10	17 10	243	513		16 07	424	634	17 06	665	750						
21	967	294	10	18 06	244	511		21 09	426	640	20 05	666	756		620	750	09 04		
22	969	296	35	21 04	249	483		21 05	433	608	17 04	675	762						
23	968	283	40	22 06	248	481		05 12	433	588	04 13	678	738						
24	970	279	40	28 06	249	483		30 06	432	613	28 06	675	735						
25	969	288	35	29 07	248	483		28 12	431	620	30 13	672	749	10 04	780	760	11 05		
26	966	282	42	34 06															
27	969	303	32	36 14	245	522		25 09	426	651	28 15	665	780	35 06	720	788	01 08		
28	972	291	37	32 07	248	511		27 10	430	640	27 11	670	770	07 03	713	780	09 04		
moy:	970	292	31		248	490			413	611		643	708		740	757			
max:	974	268	53	20 23	254	436		32 34	443	527	32 34	692	696	25 23	881	724	33 13		
min:	965	322	10	21 04	241	522		XX 05	421	667	17 04	663	782	07 03	620	788	XX 04		

HHH - Altitude du niveau standard (en mètres jusqu'à 300 mb exclus, chiffre des kilomètres omis) en décimètres à partir de 300 mb, chiffre des dizaines de kilomètres omis)

TTT - Température du niveau standard en degrés centigrades et dixièmes

UU - Humidité relative au niveau standard

dd - Direction du vent en rose de 36

ff - Vitesse du vent en mètres/seconde

Les températures négatives sont en italique

## TEMPERATURES (°C) ET VENTS (ROSE DE 36 ET m/s) EN ALTITUDE

## NOUVELLE-AMSTERDAM

DATES	850 mb			700 mb			500 mb			300 mb			200 mb			150 mb			100 mb			TROPOPAUSE		
	T° C	Vent		T° C	Vent		T° C	Vent		T° C	Vent		T° C	Vent		T° C	Vent		T° C	Dir	Vlt	altitude	T° C	
		Dir	Vlt						Dir															
1	11	32	07	03	27	05	11	28	08	35	27	22	50	x	x	57	x	x	62	x	x	157	63	
2	10	01	02	04	25	04	11	26	09	36	28	24	53	28	37	57	27	40	59	25	18	131	51	
3	10	06	05	04	31	02	12	27	04	38	27	19	48	27	30	59	27	25	55	26	14	147	55	
4	12	05	13	05	05	08	10	30	13	35	33	24	52	32	33	52	28	17	53	27	15	123	52	
5	14	30	14	06	31	16	09	30	15	37	26	19	52	29	27	55	31	28	59	28	16	127	51	
6	06	26	18	03	27	20	13	26	29	38	26	42	50	x	x	56	x	x	x	x	x	124	53	
7	11	28	13	05	28	13	10	26	15	39	26	21	51	26	35	54	x	x	58	x	x	126	53	
8	12	26	11	06	26	07	11	26	14	37	26	25	54	25	18	59	26	23	60	28	09	141	59	
9	11	29	02	07	07	01	09	23	03	34	26	08	54	22	18	58	23	15	57	24	06	134	58	
10	13	02	08	08	02	08	08	33	03	34	23	05	54	22	12	59	23	04	61	20	07	147	61	
11	12	36	14	09	36	10	08	01	11	36	08	03	53	23	05	59	18	03	62	13	04	128	56	
12	13	34	12	06	32	09	11	34	17	35	32	10	53	28	26	57	31	22	59	24	07	130	56	
13	12	33	10	04	32	09	11	32	15	34	29	20	53	27	17	54	26	29	58	30	11	127	55	
14	14	28	03	04	29	08	12	28	10	35	26	30	49	26	63	59	27	61	58	x	x	137	58	
15	12	32	09	04	33	09	11	33	14	29	29	39	47	28	53	58	x	x	65	x	x	163	67	
16																								
17	02	23	11	04	20	07	10	27	22	37	30	46	48	31	67	55	x	x	56	x	x	147	57	
18	06	29	12	01	29	17	15	29	20	42	30	32	48	31	46	51	x	x	54	x	x	111	48	
19	01	24	15	06	26	20	18	25	34	41	x	x	50	x	x	51	x	x	54	x	x	120	51	
20	02	22	04	04	21	07	13	25	06	42	25	07	50	27	23	51	27	20	56	27	13	107	47	
21	03	18	02	02	33	04	12	28	08	38	27	14	56	26	18	55	26	12	56	26	09	119	56	
22	07	32	02	07	25	08	07	23	04	32	21	11	47	25	10	53	28	17	63	25	20	132	52	
23	09	04	07	07	03	03	07	04	09	33	36	06	51	30	16	56	29	18	61	27	09	159	62	
24	15	06	06	06	26	08	07	36	06	29	35	25	47	33	25	54	31	31	59	31	20	121	47	
25	09	26	08	01	28	11	12	29	19	39	30	35	52	29	42	50	x	x	53	x	x	121	52	
26	08	29	10	00	29	12	15	30	22	41	30	39	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	
27	09	15	11	02	19	07	16	23	04	42	27	07	50	28	10	50	28	13	50	28	08	106	53	
28	04	20	07	02	22	09	11	23	15	38	25	27	55	25	29	58	25	28	55	35	09	129	59	

Les altitudes de la tropopause sont en hm.

Heures moyennes des débuts des sondages : Nouvelle-Amsterdam : 1100 TU

## VENTS EN ALTITUDE

TANANARIVE : 18°54' S 47°32' E

Géopotentiel de la station : 1310 m

FEVRIER 1959

Réseau de 1200 TU

Lancer à 1100 TU

Date	Sol		1000mb		850mb		700mb		600mb		500mb		400mb		300mb		200mb		150mb		100mb		80mb	
	dd	ff	dd	ff	dd	ff	dd	ff	dd	ff	dd	ff	dd	ff	dd	ff	dd	ff	dd	ff	dd	ff	dd	ff
1	27	03			28	03	24	02	23	02	27	06	29	11	30	22								
2	30	02			21	01	32	01	24	01	27	06	30	05	30	12	30	26	30	59				
3	09	01			07	03	08	02	27	03	30	07	32	12	29	11								
4	18	01			20	01	34	02	34	07			30	10	29	17	27	25						
5	07	03			07	02	03	03	21	02	21	02	30	04	27	08								
6	29	03			27	02	29	03	29	06	31	07	31	03	32	04	28	09						
7	09	02			10	03	32	03	28	04	29	05	30	04	28	06	29	07	30	10	24	04		
8	05	02			03	02	31	02	21	01	18	01	31	03	33	06	33	20	32	29				
9	32	01			34	01	26	02	28	01	28	02	23	07	20	05	20	09						
10	09	04			10	04	27	03	18	03	18	03	26	02	27	06	25	11	24	15				
11																								
12	10	06			10	07	20	08	18	04	20	03	02	06	26	03	24	15						
13	11	05			12	03	16	01	23	01	30	02	31	04	27	08								
14	09	02			09	02	06	01	25	02	17	10	18	19	22	13								
15	10	04			10	04	22	03	23	04	18	04	18	15	20	14	19	11						
16	09	03			10	04	21	03	17	01	10	02	16	07	17	07	20	07	23	14	02	05	09	10
17	09	04			09	03	24	03	05	02	15	01	14	03	13	10								
18	09	02			10	03	18	03	22	03	12	02	22	01	17	03								
19	11	04			11	05	11	03	14	03	16	07	17	08	18	08	15	10	14	08	07	06		
20	11	02			11	03	16	04	16	05	14	05	16	06	15	12	15	05						
21	11	03			09	05	18	05	10	03	17	02	18	04	26	05								
22	09	03			10	08	11	03	14	05	10	07	18	06	24	04	35	06						
23	10	02			12	04	19	07	19	09	20	07	21	09	21	07	01	04	03	03				
24	02	02			05	02	16	02	23	03	27	04	27	06	28	10								
25	09	03			10	04	36	04	33	03	35	02	29	05	29	08	29	13	29	14	28	05		
26	09	02			09	05	02	08	35	15	35	14	36	13	36	13	31	09	25	12	10	05		
27	32	02			33	02	34	05	34	07	33	08	29	03										
28	09	01			07	03	36	02	36	05	36	07	34	08	30	07	35	12	24	08	07	05		

dd direction en rose de 36

ff vitesse du vent en mètres-seconde

Sondages effectués par barocontacteurs et radiothéodolite

## VENTS EN ALTITUDE

DIEGO-SUAREZ : 12°21' S 49°18' E

Géopotentiel de la station : 105 m

FEVRIER 1959

Réseau de 0000 TU

Lancer à 2300 TU la veille

Dates	Sol	1000mb	850mb	700mb	600mb	500mb	400mb	300mb	200mb	150mb	100mb	80mb
	dd ff	dd ff	dd ff	dd ff	dd ff	dd ff	dd ff	dd ff	dd ff	dd ff	dd ff	dd ff
1	20 01	20 01	30 10	31 09	30 07	27 11	15 06	18 05				
2	16 01	16 01	13 04	13 04	29 05	21 17	27 11			11 06		
3	14 05	14 05	11 04	07 03	16 05	17 08	18 06	26 09				
4												
5												
6	10 06	10 06	13 06	12 08	09 12	08 12	07 07	09 06	11 09	14 07	07 03	07 08
7	14 04	14 04	09 05	10 09	11 10	12 09	08 11	13 06				
8	00 00	00 00	13 14	12 08	16 03	14 18	11 16	07 20				
9	00 00	00 00	17 03	15 08	08 03	31 03	35 03	09 07	10 15	12 13	25 07	27 05
10	26 02	26 02	26 09	23 06	18 09	21 03	24 05	24 06	09 06	14 11	14 05	15 06
11	24 04	24 04	25 13	23 08	25 08	26 04	25 06	31 04	19 06	16 07	12 07	11 06
12	14 02	14 02	25 12	24 13	25 06	24 09	26 07	15 02	11 12			
13	00 00	00 00	09 05	21 08	22 11	24 09	19 06	35 05	30 07	24 02	12 05	09 07
14	24 02	24 02	31 07	28 17	28 14	30 09	30 14	26 10	30 11	29 06	22 09	15 06
15	22 02	22 02	29 16	31 22	31 22	31 19	31 26	21 04	31 20	21 05	02 04	09 10
16	14 02	14 02	21 13	25 19	25 41	09 10	17 12	25 05	10 07	09 06	18 10	30 16
17	12 02	12 02	12 01	22 05	24 05	18 06	14 06	15 06	08 03	05 06	15 04	07 07
18	16 05	16 05	22 04	24 04	21 05	14 03	12 13	16 07	11 04	14 04	12 04	15 04
19	14 02	14 02	23 03	22 05	19 04	15 07	14 10	13 04	08 08	07 05	23 05	12 04
20	14 03	14 03	14 05	13 04	07 05	14 04	16 05	07 03	10 10	10 07	09 06	11 02
21	28 03	28 03	26 09	20 10	21 06	20 14	19 12	17 14	08 13		08 08	09 07
22	22 09	22 09	32 17	28 16	30 36	30 08	33 08	33 23	28 11	24 14	12 22	
23	30 02	30 02	26 08	28 06	26 08	28 11	29 11	12 06	22 08	15 07	14 07	15 07
24	00 00	00 00	31 09	31 06	30 07	31 10	06 02	29 02	16 13	12 12	12 11	16 09
25	00 00	00 00	29 07	29 07	29 08	31 05	30 05	17 03	06 04	06 10	10 09	11 07
26	25 03	25 03	32 08	34 06	35 07	01 08	05 05	12 09	15 09	15 07	09 16	09 16
27	00 00	00 00	09 03	24 03	26 05	36 03	01 03	09 12	12 15	11 13	10 06	14 07
28	18 03	18 03	30 01	20 04	25 02	08 07	09 09	09 13	12 10	12 22	07 15	31 08

dd direction en rose de 36

ff vitesse du vent en mètres-seconde

## VENTS EN ALTITUDE

FORT-DAUPHIN : 25°02' S 46°58' E

Géopotential de la station : 08 m

FEVRIER 1959

Réseau de 0000 TU

Lancer à 2300 TU la veille

Dates	Sol		1000mb		850mb		700mb		600mb		500mb		400mb		300mb		200mb		150mb		100mb		80mb	
	dd	ff	dd	ff	dd	ff	dd	ff	dd	ff	dd	ff	dd	ff	dd	ff	dd	ff	dd	ff	dd	ff	dd	ff
1	04	04	04	05	06	09	27	06	29	05	28	07	31	13	31	23	32	37						
2	10	03	09	06	04	09	27	03	31	05	29	12	31	18	31	27	32	40	33	47				
3	07	13	07	13	01	04	35	02	29	06	27	06	26	10	28	19	29	20	30	29	30	11	20	04
4	09	07	02	07	35	03	32	06	30	07	27	05	26	07	29	20	29	28	27	16	29	10	26	10
5	02	02	03	04	03	02	27	03	25	03	21	01	16	02	27	13	28	13	29	12	17	05	15	07
6	06	04	05	05	03	09	29	03	32	02	13	02	04	03	28	15								
7	00	00	00	00	12	01	08	08	03	05	03	05	29	08	29	16	29	30	28	22	28	03	05	06
8	04	05	04	05	04	13	09	03	09	02	21	05	25	08	22	09	23	14	23	15	28	10	22	04
9	04	04	03	03	28	03	22	04	27	04	27	10	27	15	26	16	24	23	23	17	26	14	23	07
10	00	00	09	01	22	03	28	07	25	11	23	11	22	18	25	16	25	25	24	31	25	12	19	08
11	07	02	07	03	07	07	22	03	20	08	20	10	18	09	22	11	25	22						
12	07	07	07	09	06	10	16	05	19	07	22	03	30	10	26	12	26	22	23	15				
13	05	05	05	06	08	12	13	07	21	05	22	05	26	06	27	15	26	23	26	24				
14	07	06	06	07	09	09	17	02	16	04	20	08	19	23	19	42	21	41	22	31	26	09	25	04
15	06	04	06	04	08	07	12	05	17	04	20	07	21	16	21	27	21	29						
16	09	09	09	09	06	09	07	02	23	04	22	05	23	11	22	13	22	22	22	22	22	07	14	04
17	06	11	06	11	02	08	21	01	19	02	21	09	23	09	22	12	20	22	20	19	19	03	14	07
18	06	10	06	11	04	04	23	07	33	05	26	08	28	09	27	12	23	20	22	19				
19	09	10	08	10	09	02	23	05	28	05	24	02	25	12	23	09	20	08	19	07				
20	08	05	07	06	02	05	21	06	22	08	23	06	24	10	26	12	26	12						
21	07	12	07	13	12	02	18	05	24	04	23	01	07	02	27	03	23	09	27	03	29	03		
22	08	08	07	08	34	03	24	05	28	04	28	07	30	11	29	17	26	24	28	22	30	06	32	04
23	12	03	10	04	07	10	32	02	19	03	20	08	25	11	27	21	28	30	29	23	20	10	31	08
24	09	06	09	07	08	04	23	03	31	04	31	08	29	14	27	31	29	34	30	23	28	06	19	04
25	12	06	11	07	09	07	09	02	25	04	32	10	29	14	29	28	29	34	29	29	22	04	13	04
26	08	05	07	06	08	09	08	07	10	04	29	04	28	09	28	23	29	33	28	23	28	07	27	03
27	07	04	07	05	05	13	08	09	10	03	24	04	28	13	28	25								
28	06	05	06	06	06	10	13	10	10	05	11	04	28	11	28	23	28	30	27	32	22	07	09	02

dd direction en rose de 36

ff vitesse du vent en mètres-seconde

## VENTS EN ALTITUDE (MATIN ET SOIR)

MOIS DE FEVRIER 1959

DATES	TROMELIN (1)						DIEGO-SUAREZ						TAMATAVE						FORT-DAUPHIN					
	1500		3000		6000		1500		3000		6000		1500		3000		6000		1500		3000		6000	
	Dir	Vit	Dir	Vit	Dir	Vit	Dir	Vit	Dir	Vit	Dir	Vit	Dir	Vit	Dir	Vit	Dir	Vit	Dir	Vit	Dir	Vit	Dir	Vit
1	22	08	26	09	x	x	22	03	26	04	32	05	18	04	18	02	29	11	01	03	35	04	x	x
2	00	00	14	03	17	06	13	04	13	05	22	19	21	04	08	02	99	01	03	04	33	08	29	11
3	07	09	08	07	04	03	11	04	06	03	17	08	16	08	10	06	x	x	31	01	31	02	27	04
4	02	05	03	06	01	07	18	04	04	03	x	x	10	05	05	04	x	x	30	04	32	13	25	05
5	06	08	08	05	07	06	08	08	07	08	x	x	06	05	07	06	x	x	04	04	33	08	04	06
6	14	06	13	07	09	07	09	10	09	07	08	12	07	03	10	04	35	05	36	03	35	04	06	05
7	11	09	12	08	09	09	09	05	10	09	11	10	11	05	08	03	x	x	03	07	33	02	12	02
8	10	06	11	09	10	06	13	14	12	08	13	19	09	04	09	06	27	02	04	12	04	06	x	x
9	10	07	09	05	04	12	17	03	15	07	31	03	00	00	16	02	21	01	29	14	28	06	28	11
10	17	07	17	08	x	x	26	09	23	06	22	04	19	07	19	06	18	02	x	x	x	x	x	x
11	17	12	x	x	x	x	25	14	22	07	26	03	17	07	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x
12	17	10	17	19	22	09	25	13	24	13	24	09	20	11	x	x	x	x	06	09	12	04	x	x
13	19	09	19	09	x	x	09	03	20	08	24	09	15	04	19	02	x	x	x	x	x	x	x	x
14	26	08	25	09	x	x	31	07	28	17	30	06	12	03	15	03	x	x	08	08	09	04	x	x
15	26	03	29	09	x	x	32	21	30	29	31	19	16	07	14	07	x	x	05	08	22	08	20	10
16	11	08	06	09	x	x	21	13	24	16	22	16	16	07	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x
17	13	14	14	10	x	x	12	01	22	05	18	06	13	07	11	02	x	x	00	00	12	05	x	x
18	12	12	19	12	x	x	22	04	24	04	13	04	20	05	15	06	16	06	00	00	25	09	x	x
19	10	16	09	14	x	x	23	03	22	06	15	06	16	10	x	x	x	x	14	01	26	04	25	07
20	09	13	07	15	x	x	14	05	13	05	13	05	10	11	x	x	x	x	06	02	22	04	22	06
21	03	09	04	09	x	x	26	09	20	11	20	15	11	05	x	x	x	x	21	02	24	03	x	x
22	01	09	34	14	x	x	32	18	28	17	30	14	x	x	x	x	x	x	02	03	28	06	31	11
23	35	12	34	11	x	x	26	08	28	06	28	11	23	14	x	x	x	x	06	06	36	02	x	x
24	31	07	30	09	x	x	31	09	31	06	31	11	21	06	27	02	x	x	x	x	x	x	x	x
25	31	09	31	09	32	11	29	07	29	06	31	04	21	08	31	04	x	x	x	x	x	x	x	x
26	28	06	27	07	09	09	32	08	34	06	01	07	13	01	04	04	x	x	08	12	07	13	33	04
27	19	03	20	05	06	03	36	01	17	02	00	00	14	04	x	x	x	x	05	06	20	01	x	x
28	26	04	23	03	10	05	00	00	07	04	08	05	14	06	x	x	x	x	07	12	x	x	x	x

(1) Ile Tromelin : lat. 15°50' S; long. 54°29' E

Dir : direction en rose de 36

Vit : vitesse en mètres-seconde

En italique : Sondages aérologiques effectués l'après-midi

## VENTS EN ALTITUDE (MATIN ET SOIR)

MOIS DE FEVRIER 1959

DATES	TULEAR						EUROPA (2)						MAJUNGA						DZAOUZDI					
	1500		3000		6000		1500		3000		6000		1500		3000		6000		1500		3000		6000	
	Dir	Vit	Dir	Vit	Dir	Vit	Dir	Vit	Dir	Vit	Dir	Vit	Dir	Vit	Dir	Vit	Dir	Vit	Dir	Vit	Dir	Vit	Dir	Vit
1	36	08	35	13	28	06	20	04	15	02	25	09	27	02	26	03	26	09	25	02	28	05	x	x
2	03	06	35	11	23	06	24	01	28	05	28	08	x	x	07	03	20	03	00	00	31	03	20	02
3	34	04	31	08	35	06	02	01	26	05	x	x	11	05	08	03	26	02	12	03	14	04	06	02
4	04	06	28	08	16	02	15	04	27	04	24	05	10	06	06	06	32	02	13	03	06	09	06	00
5	34	08	35	04	08	01	30	01	33	06	02	03	02	09	01	06	05	05	06	11	08	11	x	x
6	34	07	32	07	12	03	34	04	31	06	32	04	15	03	12	04	02	04	08	07	10	08	x	x
7	07	06	07	02	22	04	01	03	01	03	02	09	08	05	02	08	12	07	15	06	14	06	09	06
8	09	02	17	06	26	04	02	04	01	09	15	02	12	04	13	04	14	07	02	02	10	04	x	x
9	31	04	30	06	24	10	33	04	31	04	x	x	21	07	30	06	x	x	18	03	24	05	x	x
10	10	09	31	04	14	05	12	03	18	02	x	x	23	08	22	07	x	x	27	04	24	05	x	x
11	07	01	35	04	09	01	07	06	07	06	x	x	31	06	22	17	x	x	26	09	25	09	x	x
12	12	04	32	03	17	05	12	08	36	05	x	x	08	06	11	06	09	02	26	04	26	06	x	x
13	20	08	18	06	22	02	12	09	01	03	21	05	01	05	07	05	x	x	34	10	x	x	x	x
14	03	01	26	01	16	09	32	01	09	04	x	x	05	11	07	07	x	x	x	x	x	x	x	x
15	29	05	25	04	17	08	28	04	27	03	x	x	12	09	12	07	19	09	24	08	x	x	x	x
16	12	04	29	06	19	06	31	02	27	06	20	11	00	00	04	04	x	x	24	04	29	03	x	x
17	27	04	32	06	16	01	36	04	35	04	01	08	11	05	08	04	15	05	23	04	32	01	17	04
18	05	03	33	03	24	06	02	08	02	06	21	03	12	04	22	03	06	07	23	02	26	07	03	02
19	07	04	36	04	25	06	01	06	36	08	27	04	12	03	19	03	x	x	14	04	22	06	09	02
20	02	02	34	03	13	06	30	04	02	06	00	00	16	04	10	11	12	08	13	04	13	11	12	07
21	00	00	22	03	24	06	20	03	33	02	x	x	18	04	16	07	15	08	23	08	18	06	x	x
22	13	07	28	03	27	04	15	10	15	03	x	x	12	04	18	08	16	07	26	06	26	08	x	x
23	15	05	06	02	18	08	16	04	30	01	18	05	22	13	22	10	x	x	28	04	28	06	30	06
24	12	05	34	01	20	10	09	06	15	07	26	04	33	04	33	06	23	03	30	09	35	04	31	10
25	06	06	06	07	27	10	13	06	08	04	27	06	03	09	03	08	x	x	32	00	x	x	x	x
26	36	05	07	07	28	09	09	03	05	07	33	03	34	07	x	x	x	x	33	08	31	14	x	x
27	06	11	11	07	01	05	06	06	11	04	15	06	36	05	01	05	x	x	31	08	31	06	x	x
28	10	02	11	07	10	08	11	11	09	11	30	03	36	05	30	04	x	x	31	07	x	x	x	x

(2) Ile Europa : lat. 22°21'S; long. 40°21'E

Dir : direction en rose de 36

Vit : vitesse en mètres-seconde

En italique : Sondages aérologiques effectués l'après-midi

## TEMPERATURES MAXIMALES

MOIS DE FEVRIER 1959

DATES	COMORES		COTE - EST										VERSANT-EST		
	MORONI	DZAOUZI	DIEGO-SUAREZ	VOHENAR	ANTALABA	MANANARA-NORD	AMBODIFOTOTRA	TAMATAVE	MAHANORO	MANANJARY	FARAFANGANA	FORT-DAUPHIN	AMBOHITSILAOZANA	MORAMANGA	MAROLAMBO
1	31.6	31.5	29.6	30.2	29.7	31.1	29.6	30.8	30.3	29.3	28.9	29.2	28.9	28.9	30.0
2	31.4	31.4	30.4	30.9	31.6	32.0	29.8	30.3	30.4	30.6	29.1	30.4	30.8	29.4	31.8
3	31.3	31.5	30.6	31.0	30.3	32.3	29.0	30.8	30.2	30.3	29.3	31.0	30.2	29.5	32.3
4	30.5	31.9	30.6	30.9	30.3	32.5	28.4	31.3	31.1	29.9	29.7	32.2	29.3	29.9	30.9
5	<u>32.2</u>	29.4	30.6	30.5	30.5	31.2	29.4	31.7	<u>31.7</u>	31.3	<u>30.3</u>	32.0	27.8	30.0	31.8
6	31.1	31.3	<u>32.0</u>	31.0	30.4	32.3	29.9	<u>32.0</u>	31.5	30.2	30.0	33.0	29.8	29.0	32.4
7	30.9	30.7	31.7	30.8	30.4	31.9	29.8	31.0	30.6	29.4	29.7	<u>33.3</u>	30.0	29.1	31.2
8	31.0	31.2	30.4	30.6	30.0	32.5	30.1	31.2	30.0	29.8	29.2	31.1	28.9	24.3	30.4
9	31.3	28.7	29.6	29.1	27.3	29.0	29.4	31.6	31.3	<del>30.8</del>	29.9	30.6	30.8	<u>30.3</u>	<u>33.4</u>
10	31.9	<u>33.3</u>	28.5	<u>33.4</u>	30.0	33.0	30.1	31.2	31.4	<u>31.4</u>	<u>30.3</u>	29.0	<u>31.6</u>	<u>30.3</u>	<u>33.2</u>
11	30.7	32.0	30.9	31.0	<u>32.5</u>	33.0	29.5	<del>30.6</del>	27.2	28.5	26.2	28.4	28.2	24.8	25.7
12	29.8	30.6	27.8	31.2	<u>30.7</u>	32.0	28.5	29.3	29.8	29.0	27.8	27.8	25.9	24.4	27.0
13	28.1	30.0	29.5	30.7	32.4	32.1	29.0	30.0	26.5	27.5	28.5	28.0	28.2	25.2	23.0
14	27.0	28.2	28.6	29.9	30.0	30.8	29.5	28.4	28.2	27.4	28.0	28.5	28.5	27.9	26.3
15	30.7	30.7	27.6	27.9	27.0	31.0	29.2	29.0	28.5	29.4	28.4	28.8	27.8	27.8	x
16	30.8	31.5	29.4	31.0	30.0	32.0	29.5	30.4	30.0	29.9	29.0	27.8	28.8	28.2	30.9
17	31.5	31.3	30.4	30.2	29.5	32.1	29.2	30.3	29.8	29.0	28.5	29.2	29.3	28.9	30.8
18	31.7	31.2	29.4	30.6	30.6	33.6	29.5	30.4	29.9	29.4	29.0	29.4	29.9	29.9	31.3
19	32.0	31.4	29.6	31.1	30.7	33.2	28.5	29.5	30.0	29.7	29.7	31.3	28.4	27.6	30.4
20	31.9	30.8	29.7	28.9	28.4	32.0	<u>30.2</u>	30.1	30.1	28.8	29.7	30.1	30.2	27.4	30.5
21	31.7	29.3	26.1	25.8	26.3	29.5	29.4	31.2	30.3	28.4	29.1	30.6	25.9	27.1	29.9
22	30.4	28.8	28.3	30.0	29.8	28.0	27.5	28.0	29.9	29.4	29.8	30.8	25.9	25.4	29.9
23	26.3	29.5	28.9	31.1	29.7	31.0	27.4	26.7	26.6	27.9	29.4	30.2	26.8	26.5	27.5
24	27.8	29.9	29.6	31.4	30.0	<u>33.8</u>	29.9	30.6	29.1	29.4	27.6	26.5	28.0	28.8	30.1
25	26.8	27.3	27.8	31.1	29.6	32.0	29.0	29.8	28.5	27.4	26.5	27.8	27.2	28.2	26.9
26	30.6	29.2	29.5	30.0	29.6	31.0	27.9	29.2	27.7	27.4	28.6	29.2	26.6	23.1	27.5
27	30.4	29.7	30.3	30.0	29.7	31.0	28.0	29.2	27.7	27.0	27.7	28.7	27.8	25.7	27.8
28	30.6	29.6	29.9	29.9	29.7	31.1	28.8	29.2	29.4	28.2	29.0	27.6	27.1	25.1	28.7

## TEMPERATURES MAXIMALES

MOIS DE FEVRIER 1959

DATES	PLATEAUX				VERSANT-OUEST					COTE-OUEST					SUD
	TANANARIVE	ANTSIRABE	AMBOSITRA	FIANARANTSOA	MANDRITSARA	TSARATANANA	MAEVATANANA	MIANDRIVAZO	RANOHIRA	FASCENE	MAJUNGA	MAINTIRANO	MORONDAVA	TULEAR	TSIHOMBE
1	26.8	24.7	26.0	25.2	32.9	33.8	34.0	35.5	31.4	31.8	30.6	31.8	31.7	32.9	33.4
2	25.8	26.2	26.8	27.5	33.1	34.2	34.8	35.0	33.0	31.8	31.7	32.2	33.2	31.7	35.4
3	26.2	25.9	26.4	27.0	32.0	35.4	35.8	36.0	30.4	31.7	32.1	32.2	32.8	31.8	37.0
4	27.3	27.2	27.9	28.1	30.1	34.9	34.8	x	31.0	32.0	32.0	31.8	33.2	31.7	35.4
5	27.5	26.2	28.4	28.4	32.0	35.2	33.0	32.5	33.6	32.1	30.6	32.6	33.0	32.9	35.9
6	26.5	26.2	26.6	26.6	33.0	34.6	34.1	33.0	30.3	32.9	32.4	32.6	33.0	32.0	36.6
7	26.5	26.4	27.0	29.0	33.4	35.2	35.5	32.0	30.2	32.9	34.2	32.1	34.1	32.0	36.4
8	24.8	26.5	26.8	26.9	33.0	34.8	35.3	33.5	31.8	31.4	33.0	33.5	34.1	31.3	36.8
9	26.8	26.2	27.6	29.0	32.2	32.9	34.0	35.5	31.8	31.1	30.4	32.6	34.0	31.8	37.4
10	27.0	26.1	26.4	26.3	32.2	35.6	34.3	36.0	30.8	31.1	31.3	32.4	32.8	36.7	25.4
11	24.4	23.8	23.6	22.6	33.1	30.5	x	x	30.2	31.8	30.0	33.4	34.0	33.0	29.1
12	23.7	24.8	22.2	22.8	30.8	31.4	x	35.0	30.2	28.2	31.5	32.6	35.6	33.8	30.4
13	26.0	23.2	20.4	23.4	33.0	32.3	x	33.0	28.8	27.8	31.0	30.6	36.2	35.0	29.1
14	25.6	24.7	24.7	23.5	33.0	34.3	x	32.5	30.6	26.3	29.3	32.3	36.0	33.2	30.4
15	26.5	26.6	27.6	27.7	29.8	33.3	x	33.5	32.2	26.9	32.8	32.3	33.5	34.8	32.9
16	26.0	26.7	26.3	26.2	31.7	32.7	x	32.0	33.8	31.8	31.6	33.2	34.1	32.4	31.6
17	25.4	27.2	26.7	27.6	34.0	33.5	x	34.0	32.3	31.1	31.8	32.3	33.8	33.8	36.0
18	27.2	27.3	27.0	27.0	34.5	35.3	x	33.0	32.6	31.2	31.6	32.6	33.8	32.4	36.4
19	26.0	27.4	26.4	26.8	33.0	35.3	35.1	x	31.2	31.4	31.0	31.9	34.0	34.0	37.6
20	27.0	27.7	x	27.9	32.1	35.4	36.3	x	32.2	32.3	31.6	32.7	35.1	32.7	37.4
21	26.6	27.8	x	26.2	29.2	32.0	34.3	x	32.3	28.8	31.8	32.9	34.6	33.0	37.9
22	24.9	27.3	26.6	25.8	23.0	29.0	33.6	x	30.5	29.6	31.2	31.8	33.4	33.6	31.0
23	25.1	25.8	23.7	24.3	28.8	29.6	30.4	x	30.6	29.3	30.2	32.6	34.0	34.7	30.0
24	26.3	25.9	25.0	25.2	29.2	28.0	30.1	34.0	29.6	27.3	30.1	31.9	34.6	35.7	28.2
25	24.0	22.3	24.1	24.0	31.7	29.8	31.8	33.5	30.4	25.8	28.8	32.0	33.5	32.4	29.2
26	23.2	24.5	24.7	22.5	31.2	28.7	29.7	32.5	29.0	30.7	29.0	31.4	31.5	33.8	32.0
27	23.4	22.2	23.5	21.1	31.5	30.1	32.1	32.0	27.8	31.3	27.8	28.7	25.3	32.0	32.9
28	24.0	24.3	23.8	20.6	31.1	31.5	32.3	32.0	28.6	31.2	28.7	29.7	31.9	33.6	31.3

## HAUTEUR DES PRECIPITATIONS en m/m

MOIS DE FEVRIER 1959

DATES	COMORES		COTE-EST										VERSANT-EST		
	MORONI	DZAOUZI	DIEGO-SUAIREZ	VORENAR	ANTALAHA	MANANARA-NORD	AMBODIFOTOTRA	TAMATAVE	MAHARORO	MANANJARY	FARAFANGANA	FORT-DAUPHIN	AMBOHITSILAOZANA	MORAMANGA	MAROLAMBO
1	3.0	0.4	8.4	8.7	Nt	Nt	Nt	1.6	Nt	Nt	1.0	2.2	Nt	Nt	Nt
2	6.2	0.0	2.7	1.0	Nt	Nt	1.5	0.0	1.5	0.1	Nt	Nt	Nt	0.7	Nt
3	0.0	0.0	1.1	Nt	10.6	1.0	2.1	14.5	Nt	Nt	Nt	Nt	Nt	0.1	Nt
4	0.5	0.0	0.0	20.4	Nt	28.5	53.6	5.1	0.7	Nt	0.0	Nt	31.1	28.8	1.4
5	Nt	0.5	Nt	Nt	Nt	6.3	0.7	Nt	Nt	Nt	Nt	Nt	0.0	1.2	1.2
6	29.3	2.5	Nt	5.0	Nt	3.0	23.5	2.0	1.9	9.3	0.2	Nt	Nt	12.8	41.4
7	0.7	0.0	19.8	Nt	14.7	7.2	18.5	40.2	12.2	22.9	36.2	Nt	Nt	18.9	7.5
8	20.7	0.0	0.2	0.2	3.7	Nt	8.3	Nt	0.0	Nt	1.1	Nt	Nt	7.8	Nt
9	0.0	0.0	38.1	0.1	2.5	Nt	0.0	Nt	Nt	Nt	0.0	0.0	0.2	0.2	15.2
10	14.7	0.0	1.9	2.2	27.3	Nt	6.2	4.2	14.5	1.5	31.6	3.9	29.6	0.2	13.2
11	51.0	0.0	1.2	7.0	10.0	15.7	45.9	27.9	53.8	16.0	5.1	Nt	4.3	12.3	13.9
12	8.8	0.0	43.9	5.3	Nt	Nt	2.2	1.4	Nt	1.0	1.5	5.6	Nt	0.3	10.1
13	91.7	37.9	0.0	2.8	3.6	Nt	Nt	4.7	20.2	67.1	52.3	11.4	0.5	5.0	47.0
14	44.0	102.3	32.8	15.4	7.4	1.9	21.4	0.9	3.8	38.4	3.5	1.4	Nt	2.1	39.0
15	Nt	0.0	31.2	70.6	10.8	0.8	8.5	Nt	0.5	0.9	0.0	5.8	Nt	0.1	16.0
16	Nt	0.0	5.2	Nt	1.7	1.6	1.0	Nt	0.3	4.6	3.9	6.5	Nt	0.2	Nt
17	Nt	0.0	1.2	0.0	0.0	Nt	0.9	Nt	Nt	1.1	0.0	Nt	Nt	0.2	Nt
18	Nt	27.2	50.6	Nt	Nt	Nt	1.0	Nt	Nt	0.8	0.0	Nt	Nt	0.2	Nt
19	0.2	0.0	0.9	0.0	20.2	2.7	2.3	8.7	1.0	2.1	1.4	Nt	0.0	3.4	Nt
20	3.2	1.6	23.1	24.1	80.0	0.0	Nt	6.7	2.2	14.6	1.2	Nt	0.4	2.0	13.0
21	3.0	17.2	177.4	65.6	117.3	77.6	1.2	10.6	1.9	14.5	0.1	Nt	0.3	1.6	34.0
22	16.1	23.3	4.2	Nt	Nt	81.5	137.5	154.0	59.0	2.7	4.5	0.4	48.8	12.9	2.0
23	34.7	50.0	8.8	Nt	Nt	Nt	2.3	42.0	28.9	17.5	62.3	1.3	56.3	0.7	27.0
24	17.0	25.1	3.3	0.0	7.3	Nt	18.5	0.1	5.9	19.8	28.0	5.2	14.9	37.7	9.0
25	28.9	20.5	13.5	0.0	80.2	61.6	48.8	13.8	22.6	60.6	25.4	0.3	22.8	7.3	25.0
26	Nt	10.8	Nt	25.7	2.5	Nt	37.8	35.9	34.4	69.3	0.7	0.2	11.5	32.5	37.0
27	0.5	8.0	Nt	0.2	39.9	28.9	43.5	33.8	9.4	20.0	0.0	Nt	79.8	38.0	30.0
28	Nt	20.4	Nt	41.7	Nt	2.1	Nt	2.4	1.5	2.7	7.7	10.7	6.7	16.7	71.0

En italique hauteur d'eau due uniquement à la rosée.  
Les nombres soulignés sont les maxima des pluies en 24 heures.

HAUTEUR DES PRECIPITATIONS en m/m

MOIS DE FEVRIER 1959

DATES	PLATEAUX				VERSANT-OUEST					COTE-OUEST				SUD	
	TANANARIVE	ANTSIRABE	AMBOSITRA	FIANARANTSOA	MANDRITSARA	TSARATANANA	MAEVATANANA	MIANDRIVAZO	RAHOHIRA	PASCENE	MAJUNGA	MAINTIRANO	MORONDAVA		TULPAR
1	23.4	3.1	22.3	0.6	12.2	6.4	Nt	Nt	Nt	2.6	Nt	0.0	0.0	Nt	1.7
2	Nt	0.0	24.1	1.8	Nt	Nt	Nt	10.5	<u>28.5</u>	8.9	Nt	0.0	0.0	Nt	0.0
3	Nt	3.0	1.5	0.1	0.0	10.8	Nt	Nt	Nt	2.2	42.1	0.0	0.0	Nt	Nt
4	16.1	2.7	13.6	4.2	16.3	77.0	40.2	Nt	1.6	24.6	0.0	Nt	0.0	Nt	Nt
5	61.6	28.8	<u>41.6</u>	<u>26.9</u>	14.0	19.4	Nt	Nt	15.5	Nt	0.0	0.3	Nt	Nt	Nt
6	0.0	0.0	2.3	1.6	Nt	2.2	Nt	30.5	2.8	1.4	0.8	Nt	Nt	Nt	Nt
7	29.0	0.4	5.3	2.2	3.5	<u>88.9</u>	Nt	Nt	Nt	12.6	Nt	Nt	0.0	Nt	Nt
8	0.0	21.5	15.2	2.8	Nt	Nt	7.8	Nt	0.0	16.9	25.4	0.0	0.0	Nt	Nt
9	0.0	16.0	3.6	18.5	Nt	Nt	18.8	Nt	0.0	24.2	0.8	0.0	Nt	Nt	1.7
10	10.1	20.0	7.3	24.6	Nt	24.1	<u>50.0</u>	5.2	14.8	1.9	12.8	0.0	Nt	Nt	2.0
11	1.8	0.0	0.6	0.0	7.5	0.8	x	Nt	0.2	17.5	Nt	0.0	0.1	Nt	Nt
12	Nt	0.0	0.0	0.2	Nt	Nt	x	Nt	Nt	5.7	<u>84.7</u>	17.4	Nt	Nt	0.0
13	0.0	7.8	13.3	2.2	Nt	Nt	x	Nt	Nt	64.3	1.5	0.0	0.0	Nt	0.0
14	0.0	0.3	Nt	1.1	0.5	1.7	x	Nt	Nt	86.7	31.4	6.2	0.0	Nt	Nt
15	9.1	0.0	0.0	0.0	Nt	Nt	x	Nt	Nt	90.2	14.9	0.0	Nt	Nt	Nt
16	0.0	0.0	0.0	0.1	Nt	Nt	x	Nt	Nt	6.6	0.2	2.7	Nt	Nt	Nt
17	Nt	0.0	0.0	0.0	Nt	Nt	x	Nt	15.2	Nt	Nt	<u>44.2</u>	Nt	Nt	0.0
18	0.0	0.0	Nt	Nt	Nt	Nt	x	Nt	2.5	0.7	Nt	1.1	Nt	Nt	Nt
19	Nt	0.0	Nt	Nt	Nt	Nt	Nt	Nt	Nt	0.0	0.1	1.0	Nt	Nt	Nt
20	Nt	0.0	1.2	0.0	Nt	0.5	Nt	Nt	Nt	1.0	0.3	Nt	Nt	Nt	Nt
21	0.0	0.0	Nt	0.1	24.7	Nt	Nt	Nt	3.4	24.3	0.1	0.1	Nt	Nt	Nt
22	Nt	1.1	Nt	Nt	67.0	12.2	20.0	19.3	3.0	20.8	42.5	0.5	Nt	Nt	0.0
23	18.8	0.0	1.0	4.2	2.5	46.2	40.6	29.6	Nt	15.0	17.3	0.0	Nt	Nt	0.0
24	<u>88.0</u>	<u>76.8</u>	5.7	0.2	2.5	52.5	6.3	49.7	Nt	58.9	13.3	14.7	30.0	Nt	1.7
25	17.7	3.8	0.0	2.0	24.4	5.3	16.2	5.5	Nt	43.3	70.3	8.1	41.6	15.8	Nt
26	4.7	23.8	0.0	10.6	Nt	16.7	11.7	16.0	Nt	Nt	24.6	44.0	14.9	2.0	Nt
27	49.1	45.0	39.7	<u>23.9</u>	<u>81.5</u>	<u>33.9</u>	0.4	Nt	Nt	Nt	12.1	<u>38.8</u>	9.4	Nt	Nt
28	16.7	26.5	6.6	2.6	37.0	55.1	3.2	Nt	Nt	38.8	1.5	0.6	14.1	Nt	Nt

## RESUME DES OBSERVATIONS METEOROLOGIQUES PENDANT LE MOIS DE FEVRIER 1959

STATIONS	Pression à 07h00 locales	TEMPERATURE DE L'AIR						Nombre de jours d'orage	Evaporation en mm	PRECIPITATIONS		
		Minimum absolu	Maximum absolu	Moyenne des minimums	Moyenne des maximums	Moyenne $\frac{T_x + T_n}{2}$	Ecart à la normale			Hauteur totale en mm	Ecart à la normale	Nombre de jours
<b>COTE EST</b>												
Diégo-Suarez ...	1010.7	21.6	32.0	23.1	29.6	26.3	-1.4	17	61	469	+263	21
Vohémar .....	1010.4	21.3	33.4	23.4	30.4	26.9	-0.4	16	94	316	+141	17
Antalaha .....	1010.3	20.8	32.5	22.5	29.9	26.2	0.0	13	61	447	+208	18
Mananara-Nord ..	x	19.8	33.8	22.6	31.7	27.2	+0.4	5	x	320	+ 12	15
Ambodifototra ..	1011.1	22.4	30.2	24.2	29.1	26.7	+0.1	5	105	491	+ 48	23
Tamatave .....	1011.3	21.3	32.0	22.7	30.1	26.4	-0.4	5	68	420	- 17	20
Vatomandry .....	1012.2	20.0	31.6	22.8	29.1	26.0	-0.3	3	61	332	- 77	19
Mahanoro .....	1012.2	20.7	31.7	22.0	29.6	25.8	-0.3	4	87	295	-103	20
Nosy-Varika ....	1012.1	20.4	31.6	22.7	29.8	26.3	+0.2	4	x	405	+ 19	20
Mananjary .....	1011.9	20.4	31.4	22.5	29.2	25.8	-0.3	5	96	363	+ 13	22
Hanakara .....	1012.3	20.4	31.4	22.7	29.6	26.1	+0.5	4	x	175	-204	18
Farafangana ....	1012.7	20.2	30.3	22.8	28.9	25.8	+0.1	4	137	282	- 26	19
Fort-Dauphin ...	1012.3	20.5	33.3	22.4	29.7	26.1	+0.5	7	125	55	-146	13
<b>VERSANT EST</b>												
Ambohitsilaozana	925.0	15.0	31.6	18.0	28.5	23.3	+0.1	11	72	307	+ 37	14
Moramanga .....	912.1	14.1	30.3	16.9	27.6	22.3	-0.3	7	x	244	- 12	20
Marolambo .....	x	16.6	33.4	20.2	28.3	24.4	-0.8	2	x	514	+136	20
<b>PLATEAUX</b>												
Tananarive .....	870.6	13.2	27.5	16.2	25.7	21.0	+0.4	12	82	346	+118	13
Antsirabe .....	848.3	9.6	27.8	13.1	25.7	19.4	-0.2	15	84	281	+ 35	16
Ambositra .....	x	11.8	28.4	15.6	25.6	20.6	0.0	7	x	205	- 38	17
Fianarantsoa ...	891.6	13.0	29.0	16.8	25.7	21.2	+0.1	10	66	131	- 87	19
Ihosalotra .....	x	15.8	35.6	18.9	31.6	25.3	+1.0	x	x	70	- 72	4
Betroka .....	924.8	18.0	35.3	20.7	32.5	26.6	+1.8	15	x	112	- 24	9

NOTE :- La station d'observation de Tananarive a été déplacée. En conséquence, les écarts à la normale publiés depuis le mois de mars 1953 ne doivent pas être pris en considération.

## RESUME DES OBSERVATIONS METEOROLOGIQUES PENDANT LE MOIS DE FEVRIER 1959

STATIONS	Pression à 07h00 locales	TEMPERATURE DE L'AIR						Nombre de jours d'orage	Evaporation en mm	PRECIPITATIONS		
		Minimum absolu	Maximum absolu	Moyenne des minimums	Moyenne des maximums	Moyenne $\frac{T_x + T_n}{2}$	Ecart à la normale			Hauteur totale en mm	Ecart à la normale	Nombre de jours
<b>VERSANT OUEST</b>												
Mandritsara .....	975.0	19.0	34.5	21.4	31.6	26.5	0.0	2	x	294	+ 3	13
Tsaratanana .....	x	19.6	35.6	21.9	32.8	27.3	+1.1	6	x	454	+ 55	17
Maevatanana .....	1011.5	21.9	36.3	23.6	33.6	28.6	+0.8	x	x	x	x	x
Kandreho .....	978.9	20.8	35.9	22.3	32.4	27.3	-0.1	13	114	324	- 4	14
Tsiroanomandidy .	x	8.0	31.8	x	29.8	x	x	x	x	198	-135	16
Miandrivazo .....	x	20.5	36.0	22.4	33.6	28.0	-0.5	14	x	166	- 94	8
Malainbandy .....	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x
Beroroha .....	x	21.5	39.7	22.9	38.0	30.5	+1.9	x	x	59	-109	9
Ranohira .....	920.9	16.0	33.8	18.3	31.0	24.6	+0.6	13	122	88	- 88	10
Benenitra .....	x	13.5	40.4	18.1	37.3	27.7	-0.7	2	x	83	- 30	7
<b>COTE OUEST</b>												
Fascène .....	1010.8	21.6	32.9	23.1	30.4	26.7	-0.9	18	86	569	+146	23
Analalava .....	1010.6	21.3	35.7	23.2	31.5	27.3	+0.6	18	x	208	-363	17
Majunga .....	1010.5	21.9	34.2	23.7	31.0	27.3	-0.2	17	76	397	+ 38	20
Soalala .....	x	23.1	33.0	24.7	31.7	28.2	+0.4	x	x	134	-182	13
Besalampy .....	1010.7	21.4	34.1	23.1	32.0	27.6	+0.1	20	89	133	-180	12
Maintirano.....	1009.9	22.3	33.5	23.4	32.1	27.7	+0.2	23	83	180	- 25	14
Morondava .....	1010.5	21.5	36.2	22.7	33.5	28.1	+0.4	12	108	110	-111	6
Morombe .....	1010.2	20.8	34.5	22.6	32.3	27.4	-0.3	13	143	0	-147	0
Tuléar .....	1010.3	21.3	36.7	22.6	33.2	27.9	+0.4	10	149	18	- 50	2
<b>SUD</b>												
Tsivory .....	x	16.3	36.0	19.7	33.5	26.6	+0.4	7	x	87	- 71	8
Tsihombe .....	1012.2	19.7	38.6	22.6	33.5	28.0	+0.5	4	125	8	- 94	5
<b>COMORES</b>												
Moroni .....	1009.7	21.7	32.2	23.2	30.4	26.8	-0.1	13	55	386	+ 91	19
Dzaoudzi .....	1009.9	22.6	33.3	24.1	30.4	27.3	-0.2	20	59	348	+128	15

## RESUME CLIMATOLOGIQUE

**PLUIES.**- Les pluies en Février 1959 sont déficitaires sur la majeure partie de Madagascar, notamment sur la moitié Sud de la Grande-Ile. Seules les régions Nord et Nord-Est, touchées par les cyclones tropicaux, sont excédentaires.

Le total de pluies le plus élevé a été recueilli aux Roussettes (Extrême-Nord) : 2109 millimètres en 28 jours de précipitations et la plus forte chute en 24 heures, dans la même localité : 409 millimètres, le 21.

**TEMPERATURES.**- Les températures moyennes mensuelles sont en général faiblement supérieures à la normale sauf sur les régions Nord et Est.

La température la plus élevée a été observée à Tranoroa (Extrême-Sud) : 41°0 le 18 et la plus basse, à Antanifotsy (district d'Ambalavao-Sud - région des Plateaux) : 5°0 le 13.

**GRELE.**- Des chutes de grêle ont été signalées : le 1er à Antsampandrano (district d'Ambatolampy); le 2 à Ambohimiadana (district d'Andramasina); le 4 à Mandroseza (district de Tananarive-ville), Anjeva et Antelomita (district de Tananarive-banlieue), Antanifotsy-ville et Belanitra (district d'Antanifotsy); le 5 à Ankazoabo et Andramasina-ville; le 6 à Belobaka (district de Tsiraonandidy); le 7 à Fiadanana (district de Fandriana), Vohidiala (district d'Ambatondrazaka et Miantsoarivo (district d'Arivonimamo); les 8 et 10 à Ambohimiadana (district d'Andramasina); les 16 et 24 à Rendrirendry (district de Tamatave).

**FOUDRE.**- Le 1er, à Andranomalaza (canton d'Ambatomiady - district d'Antanifotsy), trois personnes ont été accidentées, dont une tuée; à Sendrisoa (district d'Ambalavao) une personne a été blessée.

Dans la nuit du 10 au 11, neuf bovidés ont trouvé la mort dans un parc à boeufs situé dans le village d'Anivorano (district de Vohipeno).

## INSOLATION EN HEURES ET DIXIEMES

STATIONS	FEVRIER 1959	P.100 de la durée possible	NORMALE de FEVRIER
Diégo-Suarez.....	113,4	32,5	-
Majunga.....	168,2	47,8	-
Ambohitsilaozana.....	173,3	49,0	125,8
Tamatave.....	202,7	57,2	-
Tananarive-Observatoire.	175,8	50,2	184,9
Tuléar.....	325,0	90,4	-
Fort-Dauphin.....	216,4	59,9	-

ALTITUDE EN hm DES ISOTHERMES 0° , -10° , -50°

	Tananarive			Nouvelle-Amsterdam		
	0°	-10°	-50°	0°	-10°	-50°
Maximum .....	54	71	135	45	64	133
Minimum .....	45	63	123	17	40	102
Moyenne .....	49	67	126	38	56	119

TERRITOIRE DE MADAGASCAR

SERVICE METEOROLOGIQUE

# RESUME MENSUEL DU TEMPS A MADAGASCAR

MARS 1959

EVOLUTION DE LA SITUATION GENERALE

La fin de la Saison des pluies (1958-1959) a été marquée par une activité cyclonique inhabituelle sur nos régions.- Faisant suite aux trois perturbations de Février, trois nouveaux cyclones se sont succédés dans le courant du mois de Mars.- Le premier a évolué sur l'Océan au large Est des Côtes Malgaches, tandis que les deux autres ont abordé le Littoral Nord-Est de la Grande Ile et poursuivi leur trajectoire sur Terre, provoquant des précipitations d'une abondance exceptionnelle sur les Reliefs Nord, les Plateaux et tout le littoral Est au Nord de Farafangana.

L'accumulation des pluies, provoquées par cette succession de Cyclones, sur un sol déjà largement abreuvé d'eau, a entraîné des inondations, des affaissements de terrain, des destructions par ruissellement d'une importance considérable.

Le 1er Mars, l'anticyclone océanique est centré, en surface, bien au Sud des Mascareignes; la Z.C.I.T. traverse le Nord de Madagascar et passe, sur l'Océan, à égale distance des Iles Tromelin et Agalega. La discontinuité entre l'alizé d'Est et l'alizé dévié de Nord-Ouest est particulièrement marquée en altitude, aussi l'instabilité orageuse est-elle active sur le Nord de la Grande Ile.

Le 2, une dépression se forme sur la Z.C.I.T. à environ 100 milles au Nord de Tromelin. Evoluant rapidement en cyclone, la perturbation se déplace vers le Sud, passe sur l'Ile Tromelin dans l'après-midi du 3, à environ 120 milles au large Ouest de la Réunion dans la journée du 5 et s'éloigne ensuite en direction Sud-Est. Durant cette période, la partie orientale de Madagascar est soumise à une circulation cyclonique de périphérie. Les pluies sont abondantes et continues sur les régions Sud-Est, modérées et intermittentes sur le Nord-Est. Sur le Littoral et le versant Nord-Ouest, où souffle en altitude un courant instable d'origine équatoriale (alizé dévié), on observe de nombreuses et fortes averses orageuses.

Les 6 et 7, la Z.C.I.T., qui avait accompagné le cyclone dans son mouvement vers le Sud, s'efface et ne se reconstitue qu'en partie sur le Canal de Mozambique. Le temps s'améliore sur Madagascar; on n'observe plus que des orages locaux, de convection diurne, sur les versants occidentaux et les régions centrales de la Côte Est.

A partir du 8, la Z.C.I.T. réapparaît, d'abord diffuse et en surface, à travers la moitié Nord de Madagascar et sur l'Océan, entre les latitudes des

iles Tromelin et Agalega. Elle gagne en altitude et en activité à partir du 10 avec la formation, sur les Mascareignes, d'une cellule anticyclonique que vient renforcer, à partir du 12, une cellule migratrice en provenance de l'Afrique du Sud. Des averses et pluies de plus en plus abondantes arrosent les régions Nord-Ouest et Centre-Est de la Grande-Ile, tandis que sur les régions Sud-Ouest le temps se maintient au beau.

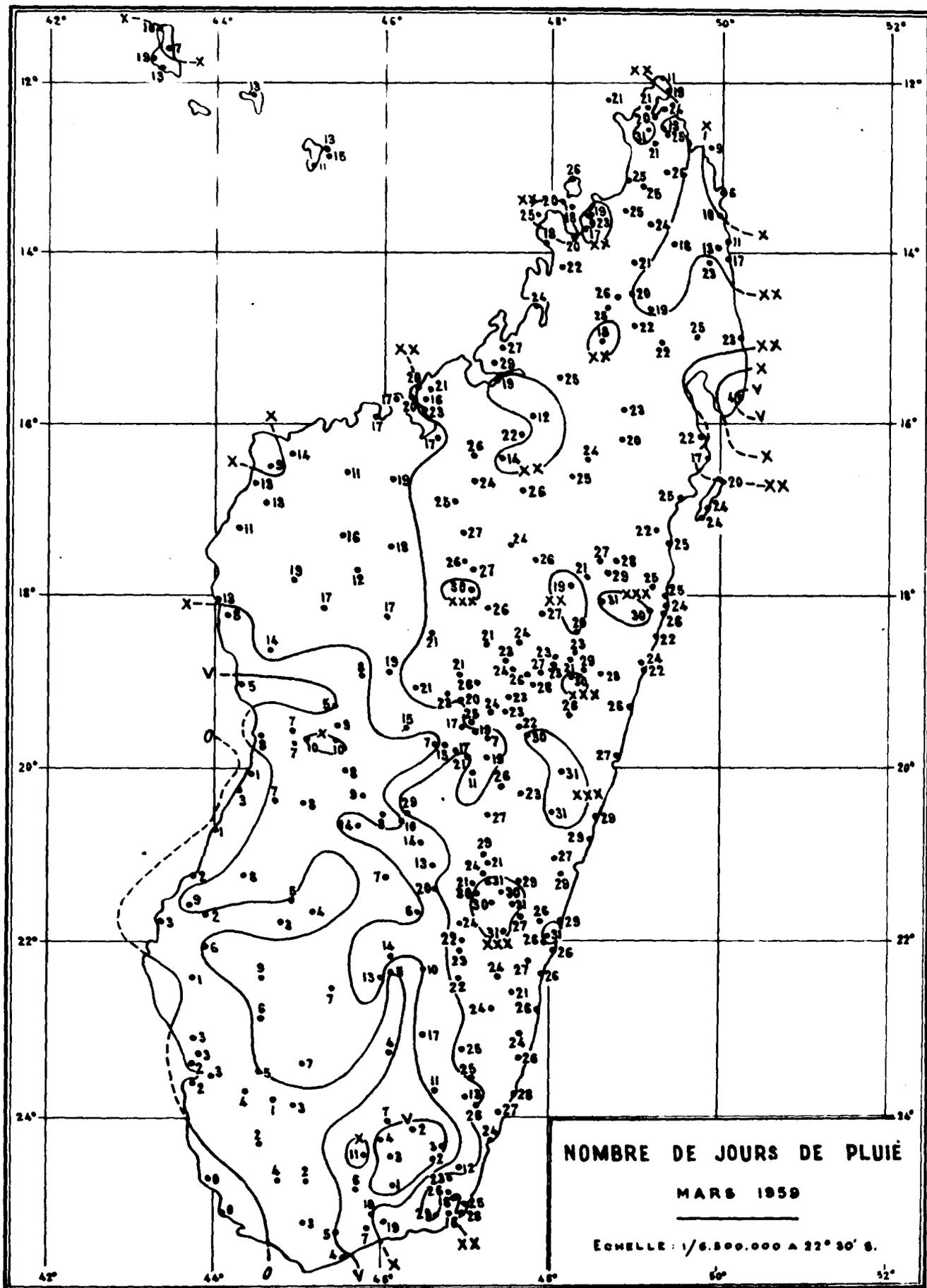
Le 14 Mars, la Z.C.I.T., refoulée vers le Nord par les hautes pressions migratrices, se situe entre 12 et 15° de latitude Sud à travers le Nord du Canal de Mozambique et l'extrême Nord de la Grande-Ile. Elle est particulièrement nette et active sur l'Océan au Sud d'Agalega, où elle se creuse en cyclone dans l'après-midi du 15. Se déplaçant vers l'Ouest-quart-Sud-Ouest, le centre du cyclone passe à environ 100 milles au Nord de Tromelin en fin de matinée du 16 et aborde le littoral Malgache aux environs du Cap Est dans la soirée du 17. Freiné dans son mouvement par les reliefs, le cyclone infléchit sa trajectoire vers le Sud, perdant rapidement de son intensité et de sa vitesse de déplacement. Longeant les versants, il ressort de Terre dans la nuit du 20 au 21 au Sud de Tamatave, avec une direction Sud-Sud-Est. L'évolution au Sud du 25<sup>e</sup> parallèle d'un vaste système anticyclonique infléchit une nouvelle fois sa trajectoire en direction du Littoral, qu'il atteint, sous forme d'une dépression de faible diamètre, au Sud de Mananjary, dans la nuit du 23 au 24.- Les côtes et versants orientaux, de la Baie d'Antongil à Nosy-Varika, sont les plus éprouvés par ce cyclone. Cette région reçoit en cinq jours 500 à 800 mm d'eau, alors que sur les côtes Ouest et Sud-Ouest le temps se maintient relativement beau.

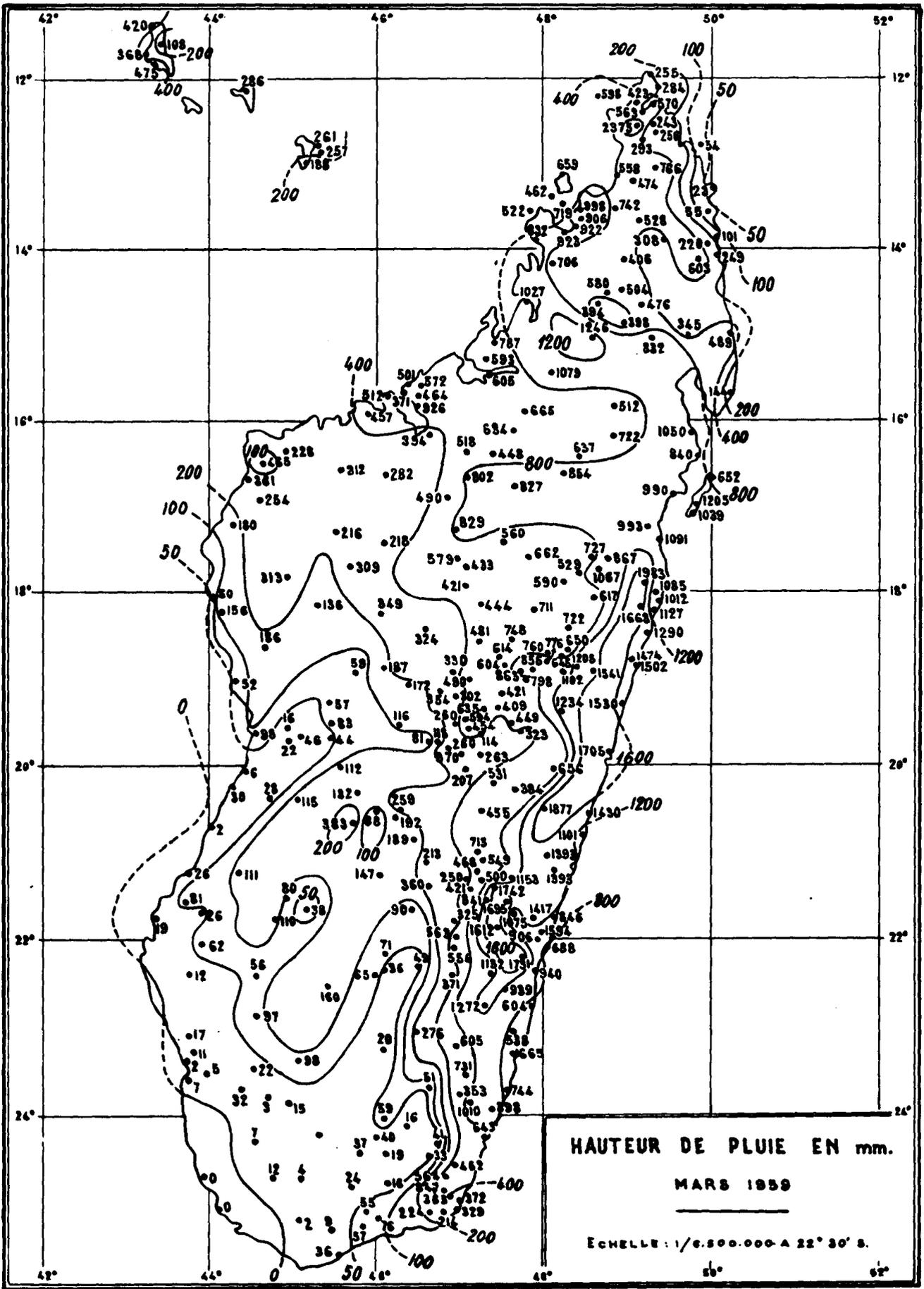
Le 23 Mars, alors que le cyclone précédent n'est pas encore comblé, une nouvelle perturbation se creuse sur la branche océanique de la Z.C.I.T., au Nord-Est de l'île St-Brandon. Elle évolue rapidement en cyclone de grand diamètre et se déplace vers l'Ouest. Le cyclone a déjà atteint un stade de pleine maturité lorsque son centre passe, dans la nuit du 24 au 25, à proximité immédiate de l'île Tromelin, où l'on enregistre des vents de plus de 100 noeuds pendant 8 heures consécutives. Constant en direction, il aborde le littoral malgache dans la soirée du 25, causant des ravages considérables de Fénérive au Cap-Est. L'agglomération de Mananara-Nord, sur laquelle passe le centre du cyclone, est détruite dans sa presque totalité. Perdant de son énergie cinétique, le cyclone ralentit et évolue sur Terre en une vaste dépression, dont le centre passe successivement sur les Reliefs Nords et les Hauts-Plateaux, pour ressortir des terres, au voisinage de Mananjary, en début de matinée du 29, et s'éloigner sur l'Océan en direction Est-Sud-Est. Des précipitations d'une exceptionnelle abondance accompagnent la perturbation pendant toute la durée de son déplacement sur la Grande-Ile, du 25 au 28. Les hauteurs de pluie enregistrées durant cette période sur le Littoral Est au Nord de Farafangana, sur les Hauts-Plateaux et les reliefs du Tsaratanana atteignent, la plupart, des valeurs jamais égalées depuis la création des postes pluviométriques. Seule la région Sud-Ouest, soumise à un flux cyclonique de périphérie en légère subsidence, bénéficie pendant ce temps d'un ciel dégagé.

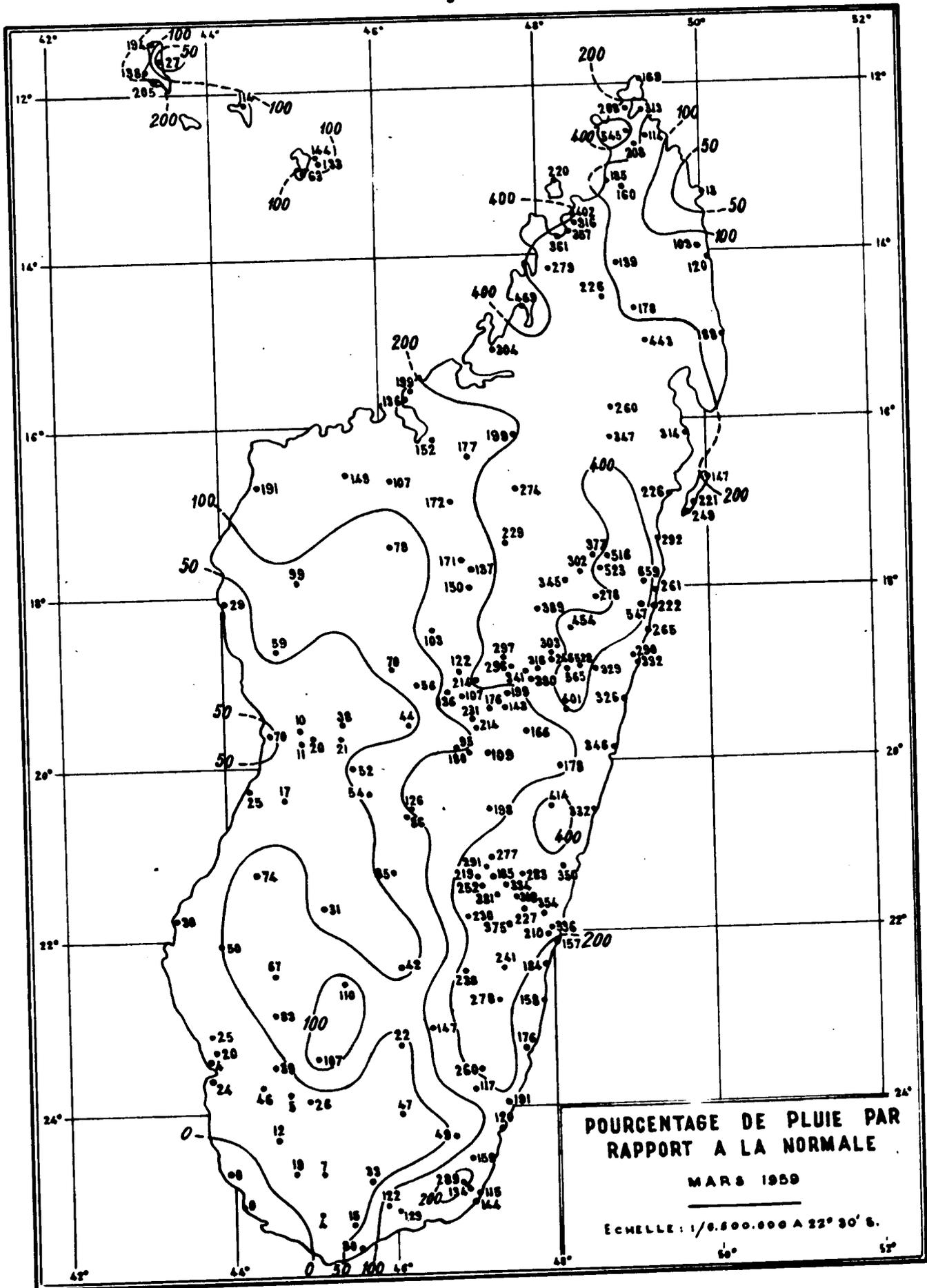
Les trois derniers jours du Mois, alors que le cyclone s'éloigne vers l'Est-Sud-Est, les lignes de courant en altitude, orientées Sud puis Ouest, présentent une courbure cyclonique de plus en plus atténuée.- De très fortes précipitations sont encore enregistrées dans la journée du 29 sur la Région de Mananjary, puis le ciel se dégage progressivement sur toute l'étendue de la Grande-Ile.

#### LE TEMPS AUX COMORES

Durant la presque totalité du mois de Mars l'Archipel Comorien est soumis à l'influence soit des courants instables du Nord-Ouest (Alizé dévié), soit de la Z.C.I.T.- L'activité orageuse y est normale pour la saison, avec, cependant, quelques périodes de forte recrudescence, - notamment du 4 au 8, du 12 au 16, les 20 - 28 - 29 Mars.- Il en résulte une pluviosité généralement supérieure à la normale.







## OBSERVATIONS AUX NIVEAUX STANDARD

TANANARIVE : 18°54' S 47°32' E

Géopotentiel de la station : 1310m

MARS 1959

Réseau de 0000 TU

Lancer à 2300 TU la veille

Dates	Données en surface						850 millibars					700 millibars					500 millibars				
	NLhMH	wwpp	PPP	TTT	UU	dd ff	HHH	TTT	UU	dd ff	HHH	TTT	UU	dd ff	HHH	TTT	UU	dd ff			
1	854XX	60715	706	164	98	14 01	500	165	81	12 09	146	096	53	04 04	870	034	62	31 06			
2	854XX	61711	716	171	98	14 01	520	158	94	13 01	147	077	72	12 06	854	056	61	30 07			
3	854XX	60724	713	170	100	00 00	510	164	69	XX 01	150	095	57	26 04	872	042	57	27 02			
4	854XX	20719	678	189	96	14 01	470	182	84	13 02	130	116	54	18 01	869	034	31	23 03			
5	854XX	51709	665	183	99	00 00	470	178	96		112	102	57		846	042	57				
6	65400	03710	682	191	89	26 04	480	180	89	26 07	124	100	17	26 12	853	038	10	28 04			
7	65500	01709	675	196	94	27 02	470	192	92	27 02	137	117	81	28 02	895	011	19	29 05			
8	65500	13709	688	200	89	27 04	490	187	89	27 06	131	086	64	35 12	841	069	22	28 06			
9	854XX	51709	709	170	98	29 03	510	159	83	29 03	146	089	60	30 03	845	067	62	22 02			
10	35400	01717	710	188	94	28 04	500	174	83	28 04	145	093	59	27 04	853	058	48	25 06			
11	45400	02708	701	181	98	14 02	500	167	92	13 04	136	082	59	16 03	847	050	10	21 05			
12	1542X	61706	710	181	99	09 01	510	167	90	09 04	146	084	70	01 07	858	055	73	33 10			
13	894XX	21721	726	179	99	16 02	520	172	78	17 05	166	098	58	15 03	894	045	55	16 05			
14	754XX	02710	723	168	94	11 03	520	152	89	12 07	152	088	60	08 06	858	067	57	21 07			
15	754XX	03712	732	162	88	14 07	520	157	86	14 09	170	109	66	09 09	893	041	51	02 03			
16	755XX	02716	724	166	87	16 04	510	152	82	14 07	165	094	70	11 11	896	055	54	05 07			
17	755XX	02711	699	180	91	16 06	500	169	86	15 09	134	087	76	12 17	853	056	30	12 04			
18	854XX	02724	654	180	86	14 07	450	176	82	14 09	098	098	77	11 19	844	026	57	14 09			
19	5542X	50715	652	174	99	18 04	440	165	90	18 09	094	099	81	10 23	824	037	70	12 14			
20	7542X	20714	641	179	99	18 02	440	174	96	16 07	084	109	72	11 16	816	035	64	13 10			
21	854XX	20715	633	180	96	16 03	430	171	90		071	090	80		805	026	52				
22	15532	02807	677	156	88	16 02	470	156	87	17 03	121	117	65	21 05	858	033	19	23 07			
23	65500	03709	703	187	91	14 01	500	181	88	15 03	152	098	74	21 05	883	043	10	27 04			
24	895XX	02711	724	182	98	11 01	520	188	83	11 02	171	097	77	05 01	893	049	46	26 05			
25	15506	02720	695	169	92	14 02	500	158	81	14 05	132	111	27	14 08	857	044	37	16 11			
26	755XX	61718	651	179	100	11 07	450	171	100	12 12	092	086	100	13 14	819	029	100	11 13			
27	854XX	61710	632	179	100	11 06	430	176	96	09 05	081	104	83	06 03	815	035	77	06 05			
28	3542X	50704	622	178	100	02 01	420	168	87	03 06	062	089	80	33 10	788	042	65	35 07			
29	854XX	20400	635	173	98	27 07	450	167	95	26 10	086	089	68	20 22	814	037	49	26 16			
30	25530	02708	693	167	89	11 01	480	167	80	13 05	133	103	70	22 06	858	046	28	26 05			
31	35530	02711	715	165	86	14 04	520	149	86	16 11	143	072	70	27 05	842	071	39	29 04			
moy:			685	177	95		484	169	87		138	096	66		852	044	46				
max:			732	200	100	XX 07	520	192	100	12 12	171	117	100	10 23	896	011	100	26 16			
min:			622	156	86	00 00	420	149	69	XX 01	062	072	17	XX 01	788	071	10	XX 02			

Les données suivantes sont chiffrées suivant le code SYNOP :

N - N<sub>h</sub> Nébulosité des nuages bas      ww - Temps Présent  
 L - C<sub>L</sub> Nature des nuages bas            a - Caractéristique de la tendance barométrique  
 h    Hauteur des nuages bas            pp - Valeur de la tendance barométrique  
 M - C<sub>M</sub> Nature des nuages moyens  
 H - C<sub>H</sub> Nature des nuages élevés  
 PPP - Pression au niveau de la station en millibars et dixièmes, chiffre des centaines omis.

## OBSERVATIONS AUX NIVEAUX STANDARD

TANANARIVE : 18°54' S 47°32' E

Géopotential de la station : 1310 m

MARS 1959

Réseau de 0000 TU

Lancer à 2300 TU la veille

Niveau Mètres	300 millibars					200 millibars					150 millibars				100 millibars				TROPOPAUSE				
	HHH	TTT	UU	dd	ff	HHH	TTT	UU	dd	ff	HHH	TTT	dd	ff	HHH	TTT	dd	ff	HHH	TTT	dd	ff	
1	973	270	40	28	09	253	484		25	10	437	606	23	16	683	704							
2	969	297	20	30	06	245	511		24	12	427	631	24	09	663	766			610	760	27	04	
3	974	266	31	35	04	253	494		25	07	435	644	21	14	676	768							
4	975	260	10	18	07	257	463		24	06	442	597											
5	971	280	29			251	471				435	619			678	797			711	746			
6	973	252	10	26	08	257	440		27	11	445	569	24	09									
7	979	248	14	26	13	263	447		28	13	451	558	26	14	700	686	28	03					
8	966	310	10	18	05	237	504		21	06	419	631	24	11									
9	966	309	17	22	10	242	512		21	16	424	621	19	08	667	743	21	10					
10	969	302	11	21	15	246	492		20	20	429	612	21	15	673	744							
11	968	307	10	19	12	244	500		17	19	427	626	18	14	670	743	19	10	725	758	18	08	
12	970	281	45	29	05	249	477		25	07	434	614	22	11	678	723							
13	976	278	38	28	06	254	492		33	06	437	627	32	06	679	736							
14	969	288	46	28	11	248	483		28	09	432	612	29	07	676	731							
15	976	252	21	28	10	260	430		30	16	447	567	29	16	697	705							
16	975	274	32	28	13	254	482		31	14	438	627	33	14	680	738			676	740			
17	969	291	10	34	05	246	509		02	16	427	649	01	17	667	744	32	05	650	744	30	05	
18	973	252	42	11	10																		
19	969	272	48	13	10	248	495		06	13	430	642											
20	969	273	42	07	05	248	483		03	07	432	617	34	07	674	743			698	746			
21	968	267	21			248	473				433	614											
22	971	286	10	29	09	251	466																
23	972	284	10	28	05	251	483																
24	973	294	24	16	10	251	499		12	08	433	645	09	12	671	779							
25	971	289	16	07	15	250	488		08	16	434	613	10	14									
26	969	257	70	09	11	252	441		07	16	440	543	09	17	692	662	05	08	902	718			
27	971	246	48	04	05	254	450		08	03	440	604	14	03	684	742							
28	965	281	38	01	08	243	506		27	01	424	666	28	04	661	793							
29	968	281	19	26	09	247	482		32	05	431	621	30	02	673	745							
30	972	248	17	30	18	256	454		28	09	443	570	24	11	692	691	16	02					
31	965	310	36	30	14																		
moj:	971	274	27			250	480				434	613			678	734			710	745			
max:	979	246	70	30	18	263	430		20	20	451	542	XX	17	700	662	XX	10	902	718	18	08	
min:	965	310	10	35	04	237	512		27	01	419	666	30	02	661	799	16	02	610	760	27	04	

HHH - Altitude du niveau standard (en mètres jusqu'à 300 mb exclus, chiffre des kilomètres omis; en décimètre à partir de 300 mb, chiffre des dizaines de kilomètres omis)

TTT - Température du niveau standard en dixièmes de degrés centigrades

UU - Humidité relative au niveau standard

dd - Direction du vent en rose de 36

ff - Vitesse du vent en mètres/seconde

Les températures négatives sont en italique

## TEMPERATURES (°C) ET VENTS (ROSE DE 36 ET m/s) EN ALTITUDE

## NOUVELLE-AMSTERDAM

DATES	850 mb			700 mb			500 mb			300 mb			200 mb			150 mb			100 mb			TROPOPAUSE	
	T° C	Vent		T° C	Vent		T° C	Vent		T° C	Vent		T° C	Vent		T° C	Vent		T° C	Dir	Vlt	altitude	T° C
		Dir	Vlt																				
1	05	x	x	00	x	x	15	x	x	41	x	x	55	x	x	55	x	x	55	x	x	117	57
2	08	22	08	01	22	05	15	24	07	42	24	14	58	25	15	54	24	15	55	24	15	119	57
3	07	24	07	00	24	07	15	21	10	39	21	12	57	22	14	58	24	17	57	26	15	125	59
4	09	23	01	01	15	08	15	24	10	41	29	17	55	27	22	52	27	22	55	27	13	124	56
5	12	30	02	05	28	02	11	23	04	40	16	13	55	16	18	58	17	11	56	24	13	128	58
6	10	36	05	06	31	06	12	31	02	39	09	14	55	09	18	60	11	07	59	21	06	130	59
7	07	26	06	02	26	11	12	28	14	38	28	21	56	28	37	58	28	28	57	25	14	117	56
8	01	14	07	03	18	05	12	19	09	39	24	22	57	24	23	55	24	22	56	26	22	124	58
9	00	18	07	01	24	11	15	23	18	38	26	46	55	24	26	59	x	x	59	x	x	128	61
10	07	14	03	01	21	08	15	22	20	37	23	34	54	24	39	55	23	36	59	24	31	128	57
11	09	34	04	04	35	05	11	32	08	38	23	11	58	25	14	62	24	21	64	25	13	125	60
12	12	33	09	06	31	07	11	31	13	35	30	16	53	28	23	59	27	21	62	28	09	154	64
13	13	32	19	05	32	18	09	30	14	33	28	25	51	27	39	59	28	44	62	31	17	136	59
14	11	31	26	06	30	30	09	31	20	35	30	22	52	30	35	59	29	25	63	28	18	137	58
15	09	29	18	03	30	24	07	28	34	34	x	x	53	x	x	58	x	x	x	x	x	127	58
16	03	26	11	01	25	15	13	26	32	40	27	36	54	x	x	55	x	x	55	x	x	121	54
17	02	22	15	00	20	20	13	21	31	39	20	34	59	x	x	58	x	x	55	x	x	124	61
18	12	20	13	03	20	17	11	20	19	35	20	17	55	x	x	61	x	x	x	x	x	132	59
19	12	20	11	04	23	12	09	26	14	36	29	17	53	31	17	58	28	09	62	21	11	129	57
20	11	32	04	04	23	03	12	30	04	41	29	11	53	29	09	55	25	07	62	25	04	109	51
21	11	35	12	04	32	09	13	32	15	35	x	x	52	x	x	59	x	x	64	x	x	153	63
22	06	24	13	02	27	21	13	28	33	37	30	48	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x
23	05	x	x	03	x	x	19	x	x	41	x	x	50	x	x	56	x	x	x	x	x	128	54
24	07	27	12	02	25	13	14	x	x	40	x	x	54	x	x	50	x	x	52	x	x	114	53
25	05	x	x	02	x	x	19	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x
26	08	28	03	03	22	08	13	18	04	39	15	12	56	16	16	57	17	13	59	22	08	123	57
27	07	27	04	04	27	09	12	27	09	47	27	12	52	27	14	53	29	19	57	30	17	118	52
28	05	30	09	01	32	07	15	31	10	41	30	14	57	31	31	58	31	29	60	29	22	122	58
29	03	23	12	02	26	16	15	26	24	42	28	19	51	29	29	50	x	x	52	x	x	110	54
30																							
31	00	22	10	01	29	11	13	21	13	40	19	19	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x

Les altitudes de la tropopause sont en hm.

Heures moyennes des débuts des sondages : Nouvelle-Amsterdam : 1100 TU

## VENTS EN ALTITUDE

TANANARIVE : 18°54' S 47°32' E

Géopotentiel de la station : 1310 m

MARS 1959

Réseau de 1200 TU

Lancer à 1100 TU

Dates	Sol		1000mb		850mb		700mb		600mb		500mb		400mb		300mb		200mb		150mb		100mb		80mb	
	dd	ff	dd	ff	dd	ff	dd	ff	dd	ff	dd	ff	dd	ff	dd	ff	dd	ff	dd	ff	dd	ff	dd	ff
1	09	04			08	05	01	05	34	04	33	07	29	05	28	05								
2	34	01			01	03	03	02	18	01	33	05	29	05	25	06	22	09						
3	27	02			27	02	23	03	21	06	22	05	25	05	27	05	21	07	17	06	14	11	14	17
4	32	02			XX	01	XX	01	00	00	24	03	19	10	18	10								
5	27	08			26	07	25	06	25	03	27	04	24	05	27	08								
6	27	07			27	07	27	10	28	05	27	06	27	10	26	10	27	13	28	09				
7	30	03			30	03	27	04	18	01	24	03	31	04	28	11	27	11						
8	30	06			29	06	28	05	22	04	18	03	24	05	25	08								
9	27	04			28	05	28	09	27	06	26	07	20	08	20	12	19	15	19	11	18	06		
10	27	03			26	03	23	07	26	07	24	06	20	08	17	17	18	22	19	13				
11	07	01			08	01	26	02	24	02	22	01	24	02	18	07								
12	25	01			25	01	33	04	29	04	30	05	26	06	29	05	27	05						
13	11	06			11	07	16	01	23	03	26	07	25	11	28	09	30	06						
14	09	02			11	07	10	07	11	02	04	07	27	20										
15	09	04			11	07	10	07	10	03	35	03	27	06	29	11	29	17	29	11				
16	14	06			14	04	10	12	10	05	06	02	26	04	30	09	34	16	36	20	34	03		
17	14	07			12	10	11	16	12	11	13	08	19	06	10	13								
18	16	06			15	07	10	20	13	16	14	13	13	11	10	11	04	16	03	16				
19	14	05			13	09	11	14	10	16	10	12	11	10	11	08	11	12	36	05				
20	18	04			17	06	15	12	15	08	18	10	19	09	17	09	06	05						
21	16	04			15	06	19	10	24	12	20	15	22	16	27	08	34	08	02	08				
22	20	02			19	03	22	05	26	06	24	06	30	08	30	09	33	05	05	12	05	12		
23	18	01			16	01	24	03	26	03	28	05	26	03	22	05								
24	09	02			09	04	12	04	15	02	23	04	21	04	09	07	10	11	08	13				
25	14	09			14	13	13	20	12	15	14	13	13	15	11	19	12	09						
26	11	06			11	12	10	31	10	31	09	20	12	21	08	28	03	12	28	07				
27	08	02			09	07	04	20	03	09	03	11	02	09	09	06	04	07	02	08				
28	27	05			29	05	31	10	30	12	30	06	25	10	27	04	30	08	10	03				
29	25	02			24	04	21	08	24	10	26	13	26	13	29	13	32	08	27	08				
30	20	03			19	04	19	06	24	08	27	11	27	11	30	18	30	17	30	18	27	09	24	04
31	16	04			15	05	22	09	28	12	25	04	29	07	29	12								

dd direction en rose de 36

ff vitesse du vent en mètres-seconde

Sondages effectués par barocontacteurs et radiothéodolite

## VENTS EN ALTITUDE

DIEGO-SUAREZ : 12°21' S 49°18' E

Géopotentiel de la station : 105 m

MARS 1959

Réseau de 0000 TU

Lancer à 2300 TU la veille

Dates	Sol		1000mb		850mb		700mb		600mb		500mb		400mb		300mb		200mb		150mb		100mb		80mb	
	dd	ff	dd	ff	dd	ff	dd	ff	dd	ff	dd	ff	dd	ff	dd	ff	dd	ff	dd	ff	dd	ff	dd	ff
1	14	04	14	04	24	03	25	08	34	01	07	08	09	12	13	13	13	12	11	13	10	07	10	06
2	20	03	20	03	19	03	22	05	20	04	15	03	13	06	11	10	11	12	13	15				
3	22	03	22	03	25	08	25	09	24	08	26	05	06	02	15	09	12	18	12	15	12	05	09	07
4	28	06	28	06	29	26	29	23	29	21	24	05	25	11	20	13	21	11	23	12	19	15	18	12
5	28	04	28	04	28	17	29	06	31	10	29	08	27	09	26	06	22	05	15	07				
6	28	02	28	02	23	04	10	08	06	10	27	08	24	05	25	07								
7	00	00	00	00	25	18	29	27	30	23	31	13	34	09	22	07	19	05	08	12	01	09	23	05
8	30	01	30	01	30	10	28	12	30	13	31	14	32	12	32	01	10	02	05	05	09	08	18	08
9	00	00	00	00	27	13	29	10	31	06	29	09	30	05	33	03	24	08	16	04	05	03	01	02
10	24	02	24	02	20	09	20	10	21	04	20	07	19	06	20	06	07	07						
11	26	01	26	01	25	13	23	11	19	02	18	05	17	09	17	10	15	09	15	07	12	06	11	06
12	22	05	22	05	25	10	06	02	09	03	19	04	12	07	11	18	15	10	14	12	23	09	24	10
13	22	05	22	05	27	14	24	02	16	02	13	08	09	10	09	07	12	08	12	12	99	02	08	03
14	24	02	24	02	21	03	28	02	01	03	35	02	29	02	19	06	14	08	12	08	10	03	04	04
15	00	00	00	00	15	09	11	02	23	08	20	05	17	05	13	04	06	06	07	07	05	07	04	06
16	14	02	14	02	16	13	13	04	13	07	17	04	12	06	11	06	03	06	06	12	09	04	07	04
17	26	03	26	03	24	08	22	09	22	12	21	06	21	08	99	01	13	15	09	13	07	08	06	05
18	26	07	26	07	27	21	27	15	27	10	30	19	30	10	31	12	10	07	36	03				
19	24	06	24	06	29	09	28	21	28	15	27	08	28	07	28	07	24	05	09	04	11	07	03	03
20	28	04	28	04	28	18	28	09	31	05	28	15	30	08	30	13	18	08	17	13	06	05	04	06
21	26	03	26	03	29	19	27	13	27	16	27	18	10	11	15	06	11	05	10	07	13	07	15	07
22	24	04	24	04	28	19	27	06	25	12	29	13	30	04	04	06	08	08	06	06	09	14		
23	26	02	26	02	24	07	22	06	24	09	26	02	25	05	12	08	07	15	10	04	10	04	07	05
24	14	02	14	02	05	03	14	06	14	02	18	07	07	08	11	08	12	10						
25	27	08	27	08	24	09	24	09	22	10	21	07	17	13	12	11	12	20	12	16	11	06	08	06
26	28	10	28	10	29	19	28	21	25	09	28	16	30	11	36	13	20	05	17	16	05	13	07	14
27	32	04	32	04	29	16	29	21	29	09	31	09	33	12	33	14	07	07	18	08	11	17	10	15
28	32	04	32	04	30	13	28	18	29	13	20	06	31	14	31	07	11	08	16	12	07	18	06	07
29	32	08	32	08	29	09	30	08	29	12	31	10	31	12	31	13	11	11	17	12	11	07	08	07
30	24	03	24	03	27	19	26	06							35	06	30	08	27	04				
31	22	02	22	02	26	06	28	06	27	06	29	06	35	09	31	08	29	05	08	02	18	04	11	04

dd direction en rose de 36

ff vitesse du vent en mètres-seconde

## VENTS EN ALTITUDE

FORT-DAUPHIN : 25°02' S 46°58' E

Géopotentiel de la station : 08 m

MARS 1959

Réseau de 0000 TU

Lancer à 2300 TU la veille

Dates	Sol	100mb	850mb	700mb	600mb	500mb	400mb	300mb	200mb	150mb	100mb	80mb
	dd ff											
1	08 02	08 04	06 08	09 07	11 08	14 03	28 04	27 03	26 14	23 07	11 09	
2	06 04	06 05	06 09	05 02	06 08	06 05	33 06	31 08	28 18	28 16	24 05	
3	08 05	08 06	00 13	06 09	08 04	05 06	33 07	31 12	27 13	25 11	21 04	31 02
4	07 08	07 10	07 17	08 09	08 07	28 02	30 09	29 09	25 14	26 16	27 04	
5	09 08	08 10	06 18	08 06	99 01	16 03	24 06	25 12	27 13	27 14	31 03	14 04
6	09 02	09 03	07 06	18 04	21 06	21 11	22 14	26 16	26 15	25 11	35 02	
7	00 00	99 01	15 07	18 09	20 14	18 12	19 07	22 09	30 12	10 03		
8	32 02	31 03	19 07	22 08	23 09	24 13	26 13	28 10	25 11	24 18	26 10	27 04
9	00 00	99 03	20 02	26 06	26 11	24 07	21 14	20 28	21 23	21 18	23 11	19 04
10	08 04	08 05	33 03	23 07	20 06	23 11	24 14	21 24	21 34	22 30	23 12	05 06
11	00 00	99 01	28 01	18 06	21 07	26 07	27 11	25 17	22 25	23 23	24 10	27 02
12	31 02	30 02	27 03	28 10	29 09	29 09	27 22	26 27	26 29	27 29	27 21	28 12
13	26 05	26 05	25 06	23 06	26 08	25 11	28 23	29 40	29 46	29 41	28 20	30 09
14	10 03	10 04	09 05	18 03	20 04	19 04	16 05	14 09	22 05			
15	06 05	06 06	03 06	04 02	10 01	11 03	22 04	08 07	29 13	30 14	33 06	33 06
16	06 06	06 07	06 10	06 05	08 07	21 02	01 07	29 09	31 22	30 22	30 11	32 05
17	08 03	07 04	05 12	01 05	31 02	33 05	30 10	30 16	32 29	33 31	30 12	31 06
18	06 13	06 13	05 15	04 06	02 02	29 05	28 10	29 20	32 40	30 32	26 06	29 03
19	08 08	06 12	05 14	10 11	06 05	30 05	02 05	24 13	30 30	30 28	30 07	
20	06 05	05 04	29 03	16 02	30 05	30 10	29 14	30 23	31 31	30 32	30 14	30 11
21	18 11	16 11	11 10	10 03	36 06	24 06	29 13	30 26	33 35	33 33	29 18	
22	10 08	10 09	10 12	12 09	13 08	05 05	31 10	32 19	34 28	33 31	30 11	01 04
23	10 09	10 10	08 15	11 12	07 12	06 07	02 04	33 12	33 14	35 17	05 07	
24	06 07	06 10	06 16	09 12	08 11	12 09	20 05	29 06	36 10	31 11	03 08	
25	07 09	06 10	06 18	07 12	03 08	06 05	05 04	23 04	28 07	27 08		
26	08 06	06 07	05 12	06 06	06 05	18 01	30 05	33 11	30 13	30 16		
27	08 05	07 07	06 14	05 09	99 03	99 03	30 09	30 20	29 24	24 21		
28	07 05	07 06	08 13	10 09	11 08	09 06	25 06	31 10	29 16	28 15		
29	08 08	07 10	08 13	09 12	11 09	07 01	29 06	32 19	31 24	29 24	28 10	10 05
30	10 05	10 07	10 10	13 11	15 10	14 15	15 16	16 08	32 15	30 12	23 03	12 07
31	10 04	10 06	10 14	10 13	13 11	15 11	16 14	16 10	26 14	26 16		

dd direction en rose de 36

ff vitesse du vent en mètres-seconde

## VENTS EN ALTITUDE (MATIN ET SOIR)

MOIS DE MARS 1959

DATES	TROMELIN (1)						DIEGO-SUAREZ						TAMATAVE						FORT-DAUPHIN					
	1500		3000		6000		1500		3000		6000		1500		3000		6000		1500		3000		6000	
	Dir	Vit	Dir	Vit	Dir	Vit	Dir	Vit	Dir	Vit	Dir	Vit	Dir	Vit	Dir	Vit	Dir	Vit	Dir	Vit	Dir	Vit	Dir	Vit
1	11 04	12 05	14 07				28 04	25 05	x x				15 06	x x	x x	x x	06 13	06 16	x x					
2	11 12	x x	x x	x x			19 03	22 06	15 04	06 03	05 03	32 04	07 14	07 04	x x									
3	06 14	x x	x x	x x			25 08	25 09	26 05	16 05	21 02	x x	x x	x x	x x	x x								
4	x x	x x	x x	x x			29 26	29 23	24 06	17 05	21 03	x x	x x	x x	x x	x x								
5	30 10	x x	x x	x x			28 18	28 05	28 08	28 09	29 09	28 06	x x	x x	x x	x x								
6	30 07	33 08	x x	x x			23 04	10 08	27 08	29 04	x x	x x	x x	x x	x x	x x								
7	30 06	29 07	x x	x x			25 18	29 26	32 11	31 05	29 10	x x	x x	19 09	19 12	x x								
8	29 07	30 09	x x	x x			30 11	28 11	31 14	23 07	24 03	x x	x x	x x	x x	x x								
9	26 07	28 06	x x	x x			27 14	28 11	29 09	28 07	28 09	25 07	31 05	28 15	x x									
10	25 09	29 06	22 08				20 09	19 10	20 06	25 05	23 08	x x	x x	35 03	x x	x x								
11	35 03	x x	x x	x x			25 14	23 11	17 05	16 09	x x	x x	x x	00 00	25 06	27 16								
12	01 04	05 04	04 02				25 11	04 03	18 03	15 03	x x	x x	x x	x x	x x	x x								
13	09 06	12 02	07 06				27 14	24 02	13 08	17 06	x x	x x	x x	18 10	23 03	x x								
14	13 06	13 05	x x	x x			21 03	28 02	33 01	x x	x x	x x	x x	x x	x x	x x								
15	13 15	13 08	16 08				15 08	11 01	20 04	x x	x x	x x	x x	07 11	09 09	x x								
16	07 12	x x	x x	x x			16 13	16 07	14 03	x x	x x	x x	x x	07 13	x x	x x								
17	06 15	03 14	x x	x x			24 08	21 09	21 07	x x	x x	x x	x x	x x	x x	x x								
18	02 09	02 10	x x	x x			27 21	27 16	30 19	x x	x x	x x	x x	x x	x x	x x								
19	04 11	04 08	x x	x x			29 09	28 21	27 08	x x	x x	x x	x x	x x	x x	x x								
20	01 10	01 10	x x	x x			28 18	28 11	29 15	36 08	x x	x x	x x	x x	x x	x x								
21	35 11	36 13	01 09				29 19	27 14	27 16	02 06	x x	x x	x x	x x	x x	x x								
22	36 08	30 05	33 09				28 19	27 06	29 14	25 11	25 09	24 10	x x	x x	x x	x x								
23	14 07	15 07	x x	x x			24 07	19 04	25 02	21 05	30 03	x x	x x	x x	x x	x x								
24	x x	x x	x x	x x			05 03	14 09	17 07	12 05	14 04	12 05	x x	x x	x x	x x								
25	x x	x x	x x	x x			24 09	24 08	21 06	x x	x x	x x	x x	x x	x x	x x								
26	36 10	x x	x x	x x			28 19	28 23	28 16	x x	x x	x x	x x	x x	x x	x x								
27	36 09	01 09	x x	x x			29 16	29 21	32 09	x x	x x	x x	x x	x x	x x	x x								
28	35 12	35 09	x x	x x			30 14	28 17	31 05	35 12	x x	x x	x x	07 20	09 18	x x								
29	34 12	33 08	x x	x x			29 09	30 09	32 11	24 13	x x	x x	x x	x x	x x	x x								
30	26 10	29 14	x x	x x			27 19	27 06	33 04	22 16	22 10	x x	x x	x x	x x	x x								
31	26 13	27 11	x x	x x			25 03	29 05	28 06	18 14	x x	x x	x x	09 16	09 17	x x								

(1) Ile Tromelin : lat. 15°50' S; long. 54°29' E

Dir : direction en rose de 36

Vit : vitesse en mètres-seconde

En italique : Sondages aérologiques effectués l'après-midi

## VENTS EN ALTITUDE (MATIN ET SOIR)

MOIS DE MARS 1959

DATES	TULEAR						EUROPA (2)						MAJUNGA						DZAOUZDI					
	1500		3000		6000		1500		3000		6000		1500		3000		6000		1500		3000		6000	
	Dir	Vit	Dir	Vit	Dir	Vit	Dir	Vit	Dir	Vit	Dir	Vit	Dir	Vit	Dir	Vit	Dir	Vit	Dir	Vit	Dir	Vit	Dir	Vit
1	01	07	06	04	00	00	13	08	10	07	x	x	26	03	23	05	x	x	30	06	30	07	31	09
2	08	05	10	05	28	05	08	09	10	04	28	06	34	06	x	x	x	x	32	06	33	06	08	04
3	13	08	12	03	22	04	08	08	14	04	x	x	29	07	25	04	x	x	29	12	29	09	x	x
4	12	05	13	06	08	03	10	04	19	03	14	07	26	06	x	x	x	x	30	16	29	15	x	x
5	36	02	10	03	17	05	27	04	10	04	x	x	x	x	x	x	x	x	30	18	x	x	x	x
6	33	06	16	02	17	06	14	07	15	08	15	10	30	10	29	07	x	x	31	15	x	x	x	x
7	18	04	25	04	16	08	15	06	19	04	x	x	28	05	30	05	23	03	31	12	x	x	x	x
8	30	03	21	02	24	09	18	06	21	04	23	07	31	05	x	x	x	x	29	07	28	09	x	x
9	31	08	32	09	18	10	00	00	21	08	19	14	28	11	x	x	x	x	29	09	30	12	x	x
10	10	04	14	04	20	07	17	04	16	09	x	x	29	06	x	x	x	x	29	08	26	11	x	x
11	19	04	24	01	24	10	15	07	18	08	21	13	26	04	21	05	x	x	28	09	28	08	x	x
12	17	08	27	06	25	14	18	09	18	06	x	x	28	06	06	02	33	05	29	07	x	x	x	x
13	13	18	13	09	x	x	15	16	14	13	x	x	00	00	12	02	25	06	23	04	29	09	12	02
14	12	07	14	03	19	06	15	07	09	02	x	x	07	09	07	08	x	x	21	03	28	04	x	x
15	11	03	00	00	34	03	12	09	07	06	27	04	10	14	10	12	x	x	14	04	14	04	x	x
16	17	03	05	04	02	06	35	04	02	02	31	03	09	12	11	08	13	08	13	04	13	06	15	08
17	14	03	07	05	21	02	32	03	01	10	34	03	14	09	13	13	x	x	19	09	18	09	x	x
18	22	03	08	04	25	02	09	03	01	10	25	04	14	12	13	05	x	x	x	x	x	x	x	x
19	11	04	07	04	18	04	12	03	02	02	x	x	18	08	21	12	x	x	25	06	x	x	x	x
20	13	13	x	x	x	x	16	16	17	07	21	09	19	08	21	11	x	x	26	11	x	x	x	x
21	x	x	x	x	x	x	17	10	14	03	29	05	25	06	25	07	x	x	26	10	x	x	x	x
22	11	20	07	08	08	14	x	x	x	x	x	x	21	05	31	05	x	x	25	07	25	14	31	04
23	04	07	04	04	x	x	05	08	02	10	x	x	26	01	04	03	31	04	28	05	29	09	x	x
24	04	17	10	12	27	06	07	08	06	09	36	10	21	03	04	02	13	05	21	07	28	10	22	08
25	04	27	04	10	x	x	05	03	10	04	x	x	11	05	12	09	17	05	24	05	29	04	21	06
26	14	05	20	04	14	03	10	08	x	x	x	x	20	17	x	x	x	x	27	09	x	x	x	x
27	07	05	13	09	14	04	14	11	12	06	15	08	28	19	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x
28	12	11	14	13	15	06	13	08	15	06	14	07	28	13	x	x	x	x	26	12	x	x	x	x
29	11	08	13	12	19	11	14	09	12	07	x	x	24	06	23	10	27	08	26	10	27	07	x	x
30	11	08	13	09	14	12	12	08	14	09	13	15	27	06	23	07	x	x	28	05	25	04	30	10
31	07	11	10	09	15	16	09	08	15	06	13	10	09	02	32	03	28	12	21	02	29	04	x	x

(2) Ile Europa : lat. 22°21' S; long. 40°21' E

Dir : direction en rose de 36

Vit : vitesse en mètres-seconde

En italique : Sondages aérologiques effectués l'après-midi

## TEMPERATURES MAXIMALES

MOIS DE MARS 1959

DATES	COMORES		COTE - EST										VERSANT-EST		
	MORONI	DZAUDZI	DIEGO-SUAREZ	VOHEMAR	ANTALAHA	MANANARA-NORD	AMBODIFOTOTRA	TAMATAVE	MAHANORO	MANANJARY	FARAFANGANA	FORT-DAUPHIN	AMBOHITSILAOZANA	MORAMANGA	MAROLAMBO
1	31.6	30.4	29.5	30.1	30.0	31.0	29.0	30.0	30.6	27.9	28.8	28.0	27.5	26.1	28.8
2	31.6	31.2	29.8	30.0	29.8	32.0	29.5	30.4	29.9	28.3	28.0	29.7	29.3	25.0	28.8
3	31.7	31.2	30.1	32.0	30.0	31.3	28.8	29.4	28.8	26.9	27.0	26.8	29.6	29.7	30.2
4	29.0	30.2	25.2	30.8	29.8	31.7	29.5	30.4	29.5	28.2	26.6	25.8	30.0	28.1	28.9
5	29.9	30.9	29.4	29.9	29.7	31.6	31.6	32.1	30.5	28.4	27.9	27.8	27.8	31.1	30.9
6	29.0	28.9	28.6	31.0	31.3	35.0	32.1	31.2	30.5	29.9	28.9	28.3	29.6	31.6	30.8
7	28.2	28.6	30.3	33.1	30.5	32.3	30.7	29.9	29.7	28.8	28.9	28.6	28.6	29.9	30.5
8	28.0	29.3	29.9	32.7	31.0	32.8	30.0	30.2	29.8	28.9	28.4	27.5	29.4	30.6	30.8
9	31.3	30.2	30.3	31.7	30.8	33.2	29.9	31.1	29.6	28.6	28.5	27.8	28.1	27.8	29.5
10	31.2	31.1	30.6	33.0	31.0	31.7	30.7	31.6	30.0	27.1	27.3	26.8	28.3	30.1	31.8
11	31.4	31.0	30.3	31.0	31.0	28.5	28.2	29.2	29.4	27.2	27.2	27.9	29.3	28.3	28.8
12	28.7	30.3	29.6	31.0	30.3	31.0	29.0	28.6	30.0	29.0	28.8	27.5	29.0	28.2	29.9
13	29.3	31.4	30.9	30.9	30.0	31.2	28.2	27.9	29.4	27.5	26.9	26.8	27.5	23.5	24.9
14	30.4	31.1	30.4	30.7	29.2	27.5	26.5	27.4	23.8	28.3	27.4	25.5	25.7	22.6	22.3
15	31.2	30.7	29.9	30.0	30.1	29.0	27.0	25.2	26.4	28.6	27.5	26.6	25.0	21.9	26.7
16	29.0	31.2	30.6	31.6	28.7	30.0	28.2	25.3	24.8	26.8	27.1	27.3	25.4	21.0	24.0
17	31.0	31.6	28.2	29.0	26.3	27.0	27.8	26.7	26.2	27.3	28.0	27.4	21.9	19.9	24.5
18	31.9	32.2	29.1	30.3	29.0	29.5	26.5	26.2	26.2	27.5	27.2	27.4	20.9	20.2	23.3
19	32.3	31.5	28.6	31.9	29.1	28.7	28.3	26.6	26.6	26.9	28.2	28.8	26.4	21.1	22.5
20	32.0	28.7	29.2	31.3	29.3	32.0	30.2	30.1	26.0	25.8	28.0	25.3	26.8	22.3	22.9
21	29.5	30.8	28.6	29.7	29.9	32.0	31.4	28.6	23.6	26.7	27.7	24.6	26.9	21.2	22.3
22	31.0	30.4	30.4	30.2	29.0	32.0	30.4	31.7	27.1	26.2	28.0	26.7	29.0	27.1	26.0
23	30.7	30.9	29.8	30.5	30.0	31.0	30.4	31.4	30.5	27.5	27.0	26.9	29.2	29.1	29.3
24	32.0	30.7	30.8	30.1	31.1	31.0	29.1	30.5	29.0	26.8	26.3	29.2	29.4	28.1	29.4
25	31.0	30.8	27.9	28.2	27.1	x	27.5	27.7	28.7	26.9	27.0	25.4	26.3	22.8	25.4
26	32.0	30.6	29.3	28.7	27.4	27.6	27.7	27.3	28.2	26.9	27.3	25.7	23.7	22.1	25.4
27	31.8	31.5	29.4	30.1	28.6	27.0	26.5	26.4	26.6	26.0	26.4	26.8	22.3	21.3	21.9
28	32.0	30.3	29.9	29.0	28.3	29.0	29.9	29.2	26.9	25.1	25.8	27.1	25.0	27.1	29.7
29	29.8	31.9	27.7	30.0	28.9	x	32.0	31.1	26.7	24.4	25.1	25.9	28.5	28.4	25.7
30	31.2	30.6	30.3	29.1	28.8	29.9	28.8	29.0	29.3	x	27.3	26.7	28.1	26.9	28.0
31	30.9	30.9	29.3	28.7	31.3	31.5	28.5	28.9	28.4	26.9	26.7	26.6	28.0	26.3	27.7

## TEMPERATURES MAXIMALES

NOIS DE MARS 1959

DATES	PLATEAUX				VERSANT-OUEST					COTE-OUEST					SUD
	TANANARIVE	ANTSIABE	AMBOITRA	FIANARANTSOA	MANDRITSARA	TSARATANANA	MAEVATANANA	MIANDRIVAZO	RANOHIRA	FASCENE	MAJUNGA	MAINTIRANO	MORONDAVA	TULEAR	TSIHOMBE
1	24.2	23.5	23.8	22.8	31.9	31.4	32.3	32.5	30.8	30.3	30.4	30.8	32.1	33.3	x
2	23.9	23.6	23.9	22.2	32.2	30.6	32.5	33.0	31.0	30.8	28.4	31.8	32.2	33.3	35.4
3	24.9	25.2	25.6	23.5	29.9	30.4	31.9	32.5	30.3	31.6	29.0	31.6	31.1	32.2	33.2
4	26.7	25.7	25.4	24.3	27.2	29.6	32.2	32.0	31.0	28.2	29.0	31.7	31.7	33.8	30.4
5	26.1	24.4	24.6	26.2	26.1	24.3	30.0	34.0	29.0	28.2	28.6	31.8	32.0	33.0	31.9
6	25.9	23.9	26.7	25.4	28.2	27.3	29.9	32.5	27.8	27.8	28.0	31.3	31.5	30.8	30.4
7	25.2	25.1	26.9	27.0	30.1	29.7	31.8	32.0	29.8	28.8	30.4	32.0	31.8	32.7	30.6
8	26.4	25.5	27.2	27.2	30.6	29.6	32.6	33.5	30.2	28.2	30.4	32.5	31.6	32.3	31.4
9	24.0	25.3	26.6	27.7	30.6	29.3	31.7	33.0	30.0	30.5	28.7	31.9	32.7	31.0	30.9
10	26.0	26.3	26.4	27.4	29.8	27.4	31.3	33.5	30.8	29.9	27.4	31.3	31.9	31.8	29.9
11	26.4	26.2	27.9	27.4	28.2	28.5	33.2	34.5	29.8	30.1	29.2	31.2	31.5	31.4	32.4
12	26.2	24.8	27.7	25.2	32.0	28.4	29.9	33.0	29.0	27.8	29.4	31.4	31.8	30.6	29.0
13	24.3	21.8	21.6	20.9	32.0	31.3	32.7	x	29.0	31.1	30.8	31.6	33.9	33.0	27.9
14	22.4	23.7	21.4	20.2	28.8	31.3	33.4	x	28.9	30.4	32.5	31.5	32.5	33.8	30.4
15	22.4	23.4	21.2	21.6	27.5	30.0	34.0	33.5	28.8	31.2	33.4	31.8	34.1	33.6	29.5
16	22.7	22.6	20.8	21.9	29.0	31.0	34.9	34.0	28.0	31.2	33.6	31.9	35.6	31.2	31.4
17	20.5	23.1	21.4	22.6	22.9	25.7	31.3	34.5	29.4	30.5	33.0	32.3	35.1	35.9	32.4
18	19.2	22.2	22.3	22.7	22.8	23.7	29.7	34.5	29.5	31.2	30.6	32.9	37.2	36.2	33.4
19	19.5	21.2	21.3	22.0	26.2	25.7	30.5	33.5	29.0	30.4	31.5	32.2	35.6	34.2	37.9
20	22.5	21.1	20.4	21.4	28.2	27.3	31.3	33.0	28.5	28.5	31.0	30.8	34.0	31.5	29.0
21	23.6	22.5	19.2	19.4	27.9	29.7	31.8	33.5	26.6	27.7	30.7	30.5	35.6	30.6	25.8
22	27.0	23.5	23.6	21.7	30.7	32.3	33.2	34.0	27.0	30.6	31.5	31.0	32.5	37.0	28.0
23	26.1	26.3	25.4	22.4	30.7	32.4	34.3	34.5	27.4	31.8	31.3	31.3	32.7	37.5	28.9
24	26.2	27.1	24.6	20.9	x	32.2	33.4	33.5	27.0	31.3	31.0	31.1	32.8	33.2	30.4
25	23.9	23.7	21.3	21.7	23.6	26.6	31.9	33.0	29.2	28.5	33.5	31.2	33.1	33.5	30.0
26	20.7	23.4	20.8	21.0	x	27.0	25.5	33.5	29.2	29.0	26.5	31.3	34.0	34.8	29.6
27	19.1	19.6	17.5	18.6	x	24.8	29.3	34.0	27.2	30.2	28.6	31.8	32.7	35.7	29.7
28	20.9	18.6	18.4	18.8	x	28.0	28.8	33.0	28.3	30.0	29.6	31.3	36.2	37.0	29.9
29	22.2	23.6	23.9	19.8	x	28.8	30.7	33.5	28.4	30.0	29.8	31.6	33.5	32.4	28.2
30	27.0	23.8	23.4	21.6	x	31.1	32.5	33.5	29.0	30.3	29.9	31.4	36.2	34.3	28.6
31	25.4	23.2	23.4	21.3	x	33.0	32.3	34.0	28.0	30.2	29.9	31.2	35.0	35.8	27.9

## TEMPERATURES MINIMALES

MOIS DE MARS 1959

DATES	COMORES		COTE-EST									VERSANT-EST			
	MORONI	DZAOUZI	DIEGO-SUARez	VOHEMAR	ANTALAHA	MANANARA-NORD	AMBODIFOTOTRA	TAMATAVE	MAHANORO	MANANJARY	FARAFANGANA	FORT-DAUPHIN	AMBOHITSILAOZANA	MORAMANGA	MAROLAMBO
1	23.2	23.9	22.5	22.0	22.0	24.2	24.3	22.3	22.0	21.5	21.9	21.2	17.9	17.6	19.2
2	23.4	25.8	22.5	23.5	22.0	22.1	24.2	23.9	23.1	22.9	22.1	22.2	19.0	18.9	20.8
3	26.0	25.0	23.4	23.9	22.5	22.2	25.0	23.0	22.4	22.3	22.4	22.3	17.8	17.9	20.1
4	23.5	24.2	22.3	25.1	23.7	23.9	24.2	23.3	22.4	22.5	22.8	22.2	19.0	18.9	21.1
5	22.2	23.9	22.5	25.2	22.9	22.4	24.0	22.5	22.7	22.8	23.3	22.5	19.9	18.7	21.1
6	23.0	22.7	22.7	23.0	23.2	23.0	27.3	22.6	22.2	22.9	23.2	21.6	19.2	17.8	20.1
7	21.5	23.3	22.4	23.8	23.7	22.9	26.2	23.0	22.4	22.1	21.4	20.6	20.2	18.4	21.0
8	23.1	23.2	21.9	23.9	22.4	21.9	24.5	23.7	23.1	22.6	20.7	21.4	20.4	19.0	21.3
9	23.8	23.3	22.9	24.8	23.7	21.8	23.1	22.5	21.0	22.5	23.2	21.4	17.5	16.4	20.0
10	25.8	25.4	22.9	22.9	21.9	21.8	24.9	22.4	23.3	23.9	22.5	22.7	19.0	17.1	21.1
11	25.7	26.3	23.6	22.5	22.0	22.0	23.7	23.6	23.8	23.5	22.2	18.5	20.1	18.8	21.0
12	22.8	23.8	22.7	22.0	22.1	21.9	25.0	23.6	22.3	23.3	24.0	20.3	18.5	16.4	20.7
13	22.6	24.5	23.4	22.1	23.2	23.5	24.7	23.3	22.0	21.7	21.4	18.0	20.1	18.7	20.5
14	22.6	24.0	23.2	23.7	23.2	23.2	23.5	22.0	20.6	20.8	20.1	20.7	18.3	17.2	18.6
15	22.7	23.5	23.4	23.8	22.0	22.1	22.2	21.6	20.3	20.6	24.1	21.2	18.2	15.9	19.0
16	23.0	24.3	21.0	23.0	22.7	22.2	23.8	22.0	20.5	21.2	19.6	21.4	18.8	16.0	18.6
17	21.7	25.0	23.3	24.8	23.6	21.8	23.8	22.1	21.2	21.4	22.2	21.6	19.2	18.0	20.0
18	24.7	27.7	23.9	25.8	23.3	17.8	23.7	23.8	21.5	22.9	24.2	24.0	18.9	18.0	21.0
19	22.2	27.3	23.8	26.1	24.4	23.9	23.8	23.0	22.4	21.1	25.1	22.2	19.5	18.5	20.1
20	25.1	25.0	24.5	25.3	24.0	23.0	24.8	23.6	23.0	22.9	22.5	22.4	19.6	19.5	21.1
21	24.8	26.3	23.2	23.8	24.2	24.0	25.0	23.8	21.0	22.4	22.8	22.3	19.5	18.4	20.1
22	25.0	26.7	23.6	23.9	23.1	23.9	23.4	22.0	21.4	23.1	24.0	22.7	16.4	15.8	20.1
23	22.9	25.5	22.2	23.7	23.5	24.0	24.2	23.7	23.1	24.0	22.7	22.9	20.2	19.3	21.1
24	23.8	25.9	22.7	23.5	23.0	22.9	24.4	23.8	23.6	22.6	21.8	21.1	20.8	19.0	21.5
25	23.4	26.2	24.6	24.0	23.4	x	24.0	23.7	23.5	23.5	23.6	22.7	18.0	18.1	20.6
26	24.2	27.1	23.8	25.0	23.3	23.1	23.9	24.0	22.9	24.5	24.2	22.6	19.5	18.7	21.2
27	22.1	26.4	24.5	25.2	24.8	23.0	25.2	24.2	19.9	23.0	23.2	23.2	20.1	19.3	19.1
28	24.7	24.5	24.2	25.1	22.9	23.2	25.4	24.5	23.0	22.2	22.9	22.8	20.0	19.2	21.0
29	22.6	25.3	22.8	24.2	22.7	24.2	26.7	23.5	21.7	21.4	22.2	22.0	19.9	18.9	19.6
30	22.6	24.9	23.8	24.0	23.4	22.9	23.4	21.7	21.3	x	22.0	22.6	18.0	14.9	17.6
31	20.6	23.3	21.8	22.8	22.4	22.5	24.8	22.8	21.2	21.6	22.2	22.0	16.6	17.0	19.2

## TEMPERATURES MINIMALES

MOIS DE MARS 1959

DATES	PLATEAUX				VERSANT-OUEST					COTE-OUEST					SUD
	TANANARIVE	ANTSIRABE	AMBOSITRA	FIANARANTSOA	MANDRITSARA	TSARATAMANA	MAEVATANANA	MIANDRIVAZO	RANOHIRA	FASCENE	MAJUNGA	MAINTIRANO	MORONDAYA	TULEAR	TSIHOMBE
1	15.1	14.6	15.0	15.9	21.0	20.8	23.1	21.5	18.0	22.8	22.6	22.6	22.5	22.0	23.1
2	17.0	14.4	15.1	17.9	22.2	22.2	22.7	21.5	20.2	23.0	24.2	22.4	22.6	22.7	21.1
3	16.6	14.3	13.8	16.7	22.5	21.3	23.2	22.5	18.2	22.9	22.4	23.6	22.2	22.4	23.9
4	17.2	13.5	16.6	17.5	22.9	21.7	23.7	21.0	18.4	22.9	23.7	23.4	23.0	23.2	23.7
5	17.8	15.6	16.4	18.0	21.7	21.3	23.4	23.0	19.5	22.1	23.4	24.0	23.6	23.8	24.2
6	17.4	14.2	16.6	16.7	21.4	20.3	21.2	21.5	18.3	22.1	23.5	22.8	22.2	23.0	24.0
7	17.5	10.4	19.3	17.8	22.0	21.3	22.7	x	19.6	21.9	21.5	22.7	22.7	22.3	20.0
8	18.4	12.4	16.1	18.2	20.9	21.3	23.3	x	18.2	22.0	24.0	23.2	23.0	19.6	18.9
9	16.2	13.2	15.8	18.2	22.5	20.6	21.2	21.5	19.6	21.4	23.1	24.0	23.6	20.5	20.5
10	17.8	13.6	16.9	16.9	21.5	21.3	23.2	22.0	18.2	22.0	22.0	24.9	23.5	19.9	19.7
11	17.2	13.5	17.1	16.3	21.0	21.6	23.2	22.5	17.8	22.2	23.0	22.7	22.6	19.0	17.2
12	17.2	14.6	16.8	18.8	21.8	22.0	23.2	21.0	16.0	22.0	24.4	22.4	21.6	22.5	23.2
13	17.5	14.1	17.4	16.8	17.8	21.7	23.3	22.0	14.8	22.6	23.5	23.6	21.2	17.9	16.9
14	16.6	13.9	16.9	14.5	19.0	21.0	22.9	21.5	15.2	23.0	21.9	22.1	21.1	20.0	21.6
15	15.5	13.5	14.0	14.8	21.5	21.7	23.1	20.5	16.0	22.2	23.4	22.8	21.6	22.0	21.4
16	16.0	14.5	14.4	15.0	14.0	21.8	23.0	21.0	14.8	22.0	22.3	22.9	21.0	21.1	21.4
17	17.6	14.7	16.3	16.9	14.0	23.7	23.7	20.5	18.0	22.9	24.3	23.5	21.7	19.8	20.7
18	16.5	14.5	16.3	17.4	13.0	20.3	24.0	21.0	18.8	24.5	25.2	23.2	22.7	23.0	24.1
19	17.0	14.6	14.7	16.1	12.5	21.0	23.2	20.0	18.0	23.2	25.0	25.1	22.6	22.8	22.7
20	17.0	15.7	17.3	18.0	11.0	21.7	23.3	20.5	19.2	23.2	25.0	25.1	23.5	23.6	24.4
21	17.6	15.4	15.5	16.7	14.0	21.8	23.9	20.0	18.0	23.8	23.3	26.8	23.2	23.0	20.7
22	15.0	13.4	15.4	16.6	22.8	21.3	23.6	20.5	15.6	22.7	23.2	26.3	21.2	23.5	21.2
23	17.6	15.1	18.9	17.9	23.5	22.9	25.7	20.5	18.4	22.2	24.9	24.0	22.1	24.5	24.0
24	16.7	14.6	18.2	18.1	21.7	22.3	24.7	21.0	18.9	24.0	24.6	23.1	25.2	23.6	23.2
25	16.3	13.7	x	16.8	21.8	21.3	22.9	20.0	20.3	24.8	24.2	25.0	23.4	24.9	23.5
26	17.4	15.7	17.2	19.0	x	21.3	23.7	20.0	20.3	23.8	23.7	26.7	23.2	24.0	22.8
27	16.8	14.3	15.4	17.5	x	21.3	22.2	21.5	21.0	23.3	23.0	25.6	24.7	23.7	23.7
28	17.3	14.7	15.4	16.7	x	21.3	22.6	22.0	18.5	23.3	23.8	24.1	23.0	24.1	23.0
29	17.0	15.2	16.2	16.3	x	20.4	23.2	21.0	16.2	22.9	24.8	25.8	21.0	22.8	22.8
30	15.0	13.4	14.6	15.9	x	20.3	22.7	21.0	15.2	22.5	24.7	22.4	20.0	21.5	21.8
31	15.5	12.9	13.9	15.8	x	20.2	21.4	20.5	14.0	21.8	22.7	23.0	19.9	22.0	21.5

HAUTEUR DES PRECIPITATIONS en m/m

MOIS DE MARS 1959

DATES	COMORES		COTE-EST										VERSANT-EST		
	MORONI	DZAUDZI	DIEGO-SUAZES	VOHEMAR	ANTALAHA	MANANARA-NORD	AMBODIFOTOTRA	TANATAVE	MAHANORO	MANANJARY	FARAFANGANA	FORT-DAUPHIN	AMROHITSILAONANA	MORAMANGA	MAROLAMBO
1	Nt	0.0	2.4	Nt	Nt	Nt	8.2	1.9	Nt	1.3	76.0	8.0	0.3	9.9	3.4
2	0.1	6.2	10.7	0.0	10.4	16.0	7.7	5.5	20.1	87.6	67.4	5.4	129.6	26.4	6.2
3	4.7	4.2	25.8	Nt	13.3	14.2	6.3	4.4	26.3	132.6	<u>84.1</u>	23.3	43.0	6.3	1.1
4	63.2	<u>65.1</u>	50.0	Nt	19.6	3.2	11.6	Nt	22.0	53.0	14.7	6.2	17.0	7.2	3.4
5	5.6	0.0	25.2	3.4	2.9	Nt	Nt	12.3	18.2	14.4	7.6	1.1	2.9	54.6	16.9
6	49.7	26.6	26.0	Nt	2.4	Nt	Nt	0.6	2.7	6.5	2.9	0.0	6.5	0.9	3.7
7	34.7	21.0	4.6	Nt	12.9	Nt	Nt	0.8	Nt	3.3	0.0	2.6	Nt	8.7	2.0
8	23.7	1.3	Nt	Nt	0.8	0.9	2.5	0.3	2.2	12.2	0.0	6.1	22.2	74.5	1.3
9	0.2	3.8	Nt	0.0	4.5	0.0	6.5	2.1	0.4	9.8	38.0	0.3	0.7	11.4	1.0
10	Nt	Nt	0.6	0.0	23.5	9.9	2.5	4.8	12.0	9.6	3.5	0.0	16.8	9.3	15.3
11	0.3	14.5	Nt	0.0	3.0	1.0	96.6	14.5	0.1	9.8	1.4	0.2	7.8	4.4	0.4
12	<u>72.3</u>	10.4	Nt	0.0	42.5	37.4	28.5	45.6	122.2	5.2	44.2	0.4	6.8	26.6	3.7
13	25.2	0.1	0.1	Nt	19.1	35.6	37.9	60.8	22.7	91.4	0.0	15.5	6.3	5.5	13.9
14	0.3	0.1	15.4	3.4	26.7	134.0	213.6	77.0	34.4	Nt	Nt	4.2	0.2	3.5	5.7
15	14.8	9.7	Nt	0.8	2.9	46.9	83.6	59.7	22.3	Nt	0.0	0.3	Nt	5.8	5.9
16	28.4	Nt	<u>96.9</u>	0.4	<u>95.4</u>	191.3	156.7	<u>164.0</u>	82.1	57.2	5.5	0.6	11.6	19.4	16.9
17	1.5	Nt	6.8	0.9	63.2	<u>276.7</u>	<u>128.4</u>	<u>131.7</u>	26.0	4.2	13.9	1.9	79.6	107.2	92.2
18	0.0	Nt	75.9	0.1	0.1	1.5	<u>229.0</u>	157.3	109.7	27.6	12.5	<u>79.8</u>	123.6	143.9	<u>158.7</u>
19	Nt	11.6	49.7	Nt	1.0	13.8	9.7	149.5	83.3	70.9	62.5	Nt	29.1	104.8	38.2
20	4.5	33.9	<u>33.2</u>	2.5	0.4	6.8	1.3	33.3	383.2	36.1	8.5	29.9	23.1	44.3	50.2
21	Nt	0.0	8.0	0.0	Nt	Nt	1.1	1.2	61.2	10.6	2.4	17.9	0.3	7.8	10.7
22	0.1	Nt	1.2	0.6	Nt	28.0	0.0	Nt	2.8	12.4	9.0	13.9	19.1	1.1	5.4
23	1.2	Nt	64.7	0.0	Nt	Nt	1.0	Nt	Nt	32.0	41.5	36.0	Nt	9.6	1.7
24	Nt	Nt	Nt	8.7	5.9	10.7	50.3	13.2	2.4	60.3	10.9	9.3	3.0	12.5	1.8
25	Nt	0.0	8.5	0.3	35.1	171.2	89.9	69.5	18.7	7.1	1.3	10.8	37.9	128.6	27.0
26	Nt	1.5	7.8	3.6	6.9	14.0	4.6	46.5	153.9	23.7	8.0	10.9	32.5	<u>163.2</u>	84.7
27	Nt	Nt	Nt	Nt	Nt	16.6	44.0	52.5	<u>452.7</u>	97.0	25.4	1.3	42.5	87.6	74.4
28	Nt	45.7	18.7	0.6	0.0	0.0	Nt	0.9	20.3	<u>430.8</u>	33.8	21.4	18.3	10.7	5.1
29	37.9	1.5	14.4	0.4	Nt	0.4	3.8	16.7	1.7	x	20.1	19.0	37.2	5.4	2.1
30	Nt	0.1	6.7	<u>11.0</u>	2.2	19.8	Nt	Nt	1.0	x	1.7	1.3	9.0	0.8	2.2
31	Nt	0.0	16.7	0.7	Nt	Nt	Nt	Nt	Nt	x	6.2	0.3	Nt	Nt	1.0

En italique hauteur d'eau due uniquement à la rosée.  
Les nombres soulignés sont les maxima des pluies en 24 heures.

HAUTEUR DES PRECIPITATIONS en m/m

MOIS DE MARS 1959

DATES	PLATEAUX				VERSANT-OUEST					COTE-OUEST					SUD
	TANANARIVE	ANTSIRABE	AMBOSITRA	FIANARANTSOA	MANDRITSARA	TSARATANANA	MAEVATANANA	MIANDRIVAZO	RANOHIRA	FASCENE	MAJUNGA	MAINTIRANO	MORONDAYA	TULEAR	TSIHOMBE
1	16.9	25.0	6.3	0.2	Nt	0.0	18.6	4.5	Nt	3.3	11.4	0.1	Nt	Nt	Nt
2	82.0	29.4	35.8	0.2	Nt	22.1	3.3	6.5	8.2	9.4	4.4	1.3	Nt	1.3	Nt
3	5.1	50.4	3.6	17.1	5.3	72.3	9.0	Nt	23.2	89.9	3.9	5.5	0.0	Nt	Nt
4	34.4	11.8	29.5	6.2	4.1	74.2	25.6	Nt	24.9	40.2	46.1	6.4	Nt	Nt	Nt
5	Nt	0.0	34.5	43.8	22.1	65.3	62.8	Nt	97.7	73.8	30.5	4.7	29.9	0.0	Nt
6	Nt	0.0	Nt	0.3	1.7	8.9	0.9	Nt	3.5	20.1	10.7	0.0	Nt	Nt	Nt
7	0.0	0.0	7.7	0.3	3.4	6.5	17.7	Nt	0.0	14.2	0.3	0.0	0.0	Nt	Nt
8	28.4	3.8	Nt	0.1	6.6	13.7	89.0	10.4	Nt	27.2	42.6	4.0	0.5	Nt	Nt
9	0.6	0.0	0.2	7.1	4.4	16.2	4.0	13.6	0.0	0.3	6.5	3.3	0.9	0.0	Nt
10	67.1	3.8	0.0	1.6	16.2	27.1	35.6	Nt	0.0	27.1	45.4	9.1	Nt	Nt	Nt
11	12.1	16.7	0.1	41.7	Nt	12.8	24.9	Nt	1.5	1.6	2.4	0.0	Nt	Nt	Nt
12	27.8	8.8	1.5	22.8	0.0	51.0	3.0	Nt	Nt	18.4	0.0	0.2	Nt	Nt	Nt
13	0.1	27.1	0.4	0.1	6.5	11.4	26.0	15.0	0.0	52.5	84.0	7.5	Nt	Nt	0.7
14	0.0	Nt	0.1	0.3	Nt	Nt	8.5	Nt	Nt	Nt	30.8	Nt	Nt	Nt	Nt
15	Nt	0.0	0.2	0.2	0.0	Nt	Nt	Nt	Nt	0.4	7.7	3.1	Nt	0.0	0.0
16	0.0	0.0	1.9	0.1	15.7	Nt	Nt	Nt	Nt	Nt	Nt	Nt	Nt	Nt	Nt
17	0.6	4.3	11.0	3.9	151.9	9.8	Nt	25.0	Nt	Nt	Nt	Nt	Nt	Nt	Nt
18	11.6	2.3	8.3	4.2	92.2	40.1	3.6	Nt	Nt	9.7	Nt	Nt	Nt	Nt	Nt
19	24.2	11.4	49.3	91.2	63.9	50.4	15.4	3.5	Nt	28.7	0.8	5.1	9.7	0.0	Nt
20	7.7	3.8	12.7	8.4	42.1	29.5	5.5	Nt	0.8	83.6	8.0	Nt	Nt	Nt	1.7
21	0.0	0.0	5.3	7.4	5.3	68.5	8.5	Nt	0.0	48.5	Nt	0.0	Nt	Nt	5.2
22	1.8	0.1	1.5	7.9	Nt	Nt	Nt	Nt	Nt	0.8	Nt	Nt	0.0	0.0	0.7
23	26.1	0.0	1.9	1.4	6.5	0.2	3.2	1.3	Nt	Nt	Nt	Nt	Nt	0.2	0.0
24	0.4	4.3	5.0	29.2	Nt	2.4	0.0	Nt	Nt	Nt	0.0	0.1	Nt	Nt	Nt
25	31.4	4.4	59.8	32.0	303.2	12.9	1.7	Nt	Nt	9.7	5.8	Nt	Nt	Nt	Nt
26	72.9	45.3	83.3	35.0	77.0	74.8	42.2	2.7	Nt	26.4	116.0	0.0	0.0	Nt	Nt
27	86.1	12.8	68.8	29.2	92.0	42.7	42.6	Nt	Nt	10.6	9.3	0.0	Nt	Nt	Nt
28	32.5	56.2	23.8	51.2	17.0	91.0	9.7	Nt	Nt	15.5	0.0	Nt	0.0	Nt	Nt
29	25.4	1.7	0.5	1.2	16.0	5.0	3.2	Nt	Nt	20.6	Nt	0.0	Nt	1.9	0.5
30	4.6	0.0	1.9	0.6	19.0	12.5	25.5	Nt	Nt	24.7	Nt	0.0	Nt	Nt	0.0
31	1.7	0.2	Nt	0.0	Nt	6.1	Nt	Nt	Nt	1.5	32.3	0.0	0.0	Nt	Nt

## RESUME DES OBSERVATIONS METEOROLOGIQUES PENDANT LE MOIS DE MARS 1959

STATIONS	Pression à 07h00 locales	TEMPERATURE DE L'AIR						Nombre de jours d'orage	Evaporation en mm	PRECIPITATIONS		
		Minimum absolu	Maximum absolu	Moyenne des minimums	Moyenne des maximums	Moyenne $\frac{T_x + T_n}{2}$	Ecart à la normale			Hauteur totale en mm	Ecart à la normale	Nombre de jours
<b>COTE EST</b>												
Diégo-Suarez ...	1009.7	21.0	30.9	23.1	29.5	26.3	-1.9	15	69	570	+398	24
Vohémar .....	1009.0	22.0	33.1	23.9	30.5	27.2	0.0	13	x	37	-142	15
Antalaha .....	1008.0	21.9	31.3	23.1	29.6	26.3	+0.2	13	56	395	+135	23
Mananara-Nord ..	x	17.8	35.0	22.0	29.6	25.8	-0.3	5	x	1050	+716	22
Ambodifototra ..	1008.3	22.2	32.1	24.4	29.2	26.8	+0.7	17	92	1205	+659	24
Tamatave .....	1008.7	21.6	32.1	23.1	29.1	26.1	-0.2	7	57	1127	+620	26
Vatomandry .....	1010.1	21.0	30.5	22.8	28.6	25.7	-0.1	1	50	1530	+1060	26
Mahanoro .....	1010.0	19.9	30.6	22.1	28.2	25.1	-0.5	6	x	1705	+1212	27
Nosy-Varika ....	1008.6	20.5	30.7	22.7	27.9	25.3	-0.3	x	x	1430	+999	29
Mananjary .....	1010.4	20.6	29.9	22.5	27.4	24.9	-0.7	4	x	x	x	29
Manakara .....	1011.3	15.8	30.0	22.1	27.8	24.9	-0.3	3	x	688	+250	26
Farafangana ....	1012.2	19.6	28.9	22.6	27.5	25.0	0.0	1	120	604	+222	26
Fort-Dauphin ...	1013.4	18.0	29.7	21.8	27.0	24.4	-0.4	0	86	328	+ 99	28
<b>VERSANT EST</b>												
Ambohitsilaozana	922.6	16.4	30.0	19.0	27.2	23.1	0.0	12	60	727	+534	27
Moramanga .....	909.9	14.9	31.6	17.9	25.8	21.9	+0.1	10	x	1102	+907	30
Marolambo .....	x	17.6	31.8	20.2	26.9	23.6	-1.0	x	x	656	+387	31
<b>PLATRAUX</b>												
Tananarive .....	868.7	15.0	28.1	16.8	24.0	20.4	0.0	8	66	604	+400	24
Antsirabe .....	846.7	10.4	27.1	14.1	23.7	18.9	-0.4	7	76	324	+118	21
Ambositra .....	x	13.8	27.7	16.1	23.3	19.7	-0.5	1	x	455	+225	27
Fianarantsoa ...	890.3	14.5	27.7	17.0	22.8	19.9	-0.8	6	50	421	+254	30
Ihoay .....	x	12.3	33.3	15.9	30.6	23.3	-0.2	1	x	36	- 49	5
Betroka .....	924.2	16.0	34.2	x	30.2	x	x	4	x	20	- 70	4

NOTE :- La station d'observation de Tananarive a été déplacée. En conséquence, les écarts à la normale publiés depuis le mois de mars 1953 ne doivent pas être pris en considération.

## RESUME DES OBSERVATIONS METEOROLOGIQUES PENDANT LE MOIS DE MARS 1959

STATIONS	Pression à 07h00 locales	TEMPERATURE DE L'AIR						Nombre de jours d'orage	Evaporation en mm	PRECIPITATIONS		
		Minimum absolu	Maximum absolu	Moyenne des minimums	Moyenne des maximums	Moyenne $\frac{T_x + T_n}{2}$	Ecart à la normale			Hauteur totale en mm	Ecart à la normale	Nombre de jours
<b>VERSANT OUEST</b>												
Mandritsara .....	973.2	11.0	32.2	19.5	28.6	24.1	-2.6	1	x	972	+775	22
Tsaratanana .....	x	20.2	33.0	21.4	29.0	25.2	-1.0	3	x	827	+525	26
Maevatanana .....	1008.7	21.2	34.9	23.1	31.6	27.4	-2.5	13	x	490	+205	25
Kandreho .....	976.9	19.5	34.5	22.5	31.7	27.1	-0.2	9	109	218	- 63	18
Tsiroanomandidy .	x	x	32.0	x	29.0	x	x	x	x	187	- 82	19
Miandrivazo .....	x	20.0	34.5	21.1	33.4	27.3	-0.9	8	x	83	-134	9
Malaimbandy .....	x	22.9	38.0	25.6	35.9	30.8	+2.9	3	x	132	-114	9
Beroroha .....	x	19.5	37.6	22.3	35.7	29.0	+1.3	x	x	38	- 83	4
Ranohira .....	920.3	14.0	31.0	17.8	29.0	23.4	+0.4	7	118	160	+ 14	7
Benenitra .....	x	13.4	41.4	18.5	35.3	26.9	-0.7	6	x	98	+ 6	7
<b>COTE OUEST</b>												
Fascène .....	1009.8	21.4	31.8	22.8	29.8	26.3	-1.1	20	78	659	+360	26
Analalava .....	1009.2	21.8	33.1	23.2	29.2	26.2	-1.0	15	x	1027	+808	24
Majunga .....	1008.8	21.5	33.6	23.6	30.2	26.9	-0.8	14	75	501	+229	20
Soalala .....	x	23.5	35.0	24.9	31.2	28.1	+0.3	4	x	523	+301	15
Besalampy .....	1009.1	21.6	34.2	23.1	31.4	27.3	-0.3	14	98	361	+172	13
Maintirano .....	1008.4	22.1	32.9	23.9	31.5	27.7	+0.4	14	106	50	-120	13
Morondava .....	1009.3	19.9	37.2	22.4	33.4	27.9	+1.3	3	122	41	- 77	4
Morombe .....	1009.6	19.4	36.2	22.0	33.1	27.5	+0.3	6	182	19	- 44	3
Tuléar .....	1010.8	17.9	37.5	22.2	33.5	27.9	+1.2	4	193	3	- 43	3
<b>SUD</b>												
Tsivory .....	x	14.3	35.0	19.0	31.1	25.1	-0.2	1	x	59	- 66	7
Tsihombe .....	1013.0	17.2	37.9	22.0	30.5	26.2	-0.4	0	160	9	- 50	5
<b>COMORES</b>												
Moroni .....	1009.6	20.6	32.3	23.4	30.7	27.0	0.0	10	71	368	+102	19
Dzaoudzi .....	1009.2	22.7	32.2	25.0	30.7	27.8	+0.1	14	86	257	+ 64	15

## RESUME CLIMATOLOGIQUE

**PLUIES.**- Alors que les régions Centre-Ouest et Sud-Ouest, ainsi que la région de Vohémar sur le littoral Nord-Est, accusent un déficit pluviométrique assez important, les pluies sont largement excédentaires sur le reste de l'Ile, où elles égalent 2 à 6 fois la normale, avec un maximum sur les versants du Centre-Est.

Le total de pluies le plus élevé a été recueilli aux Roussettes (extrême-Nord) : 2.375 millimètres en 31 jours de précipitations; et la plus forte chute en 24 heures soit 453 millimètres, le 27, à Mahanoro (côte-Est).

**TEMPERATURES :**

Les températures moyennes sont dans l'ensemble :

- Supérieures à la normale sur les versant et littoral Ouest au Sud du Cap St-André.

- Egales ou légèrement inférieures à la normale sur le reste de l'Ile.

La température la plus élevée a été observée à Benenitra (versant Sud-Ouest) : 41°4, le 5 et la plus basse 6°5, le 7, à Antsampandrano (Plateaux du Centre).

**GRELE.**- Des chutes de grêle ont été signalées : le 4 à Rendrirendry (district de Tamatave); le 8 à Alatsinainy-Bakaro (district d'Andramasina), à Fihasinana (district de Tananarive-Banlieue) et à Tsinjoarivo (district d'Ambatolampy); le 24 à Antsirabe et Ambatolampy-Ville.

**FOUDRE.**- Deux bovidés ont été foudroyés dans le canton d'Ambalabe (district de Majunga).

## INSOLATION EN HEURES ET DIXIEMES

STATIONS	MARS 1959	P.100 de la durée possible	NORMALE de MARS
Diégo-Suarez.....	142,1	37,8	-
Majunga.....	170,0	45,2	-
Ambohitsilaozana.....	153,6	40,8	143,5
Tamatave.....	145,4	38,6	-
Tananarive-Observatoire.	102,0	27,3	222,5
Tuléar.....	286,8	75,9	-
Fort-Dauphin.....	132,0	34,9	-

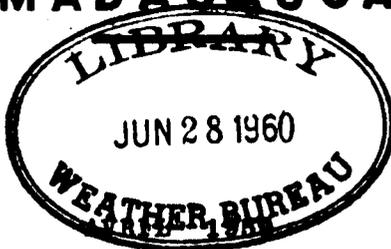
## ALTITUDE EN hm DES ISOTHERMES 0° , -10° , -50°

	Tananarive			Nouvelle-Amsterdam		
	0°	-10°	-50°	0°	-10°	-50°
Maximum.....	55	74	139	43	65	121
Minimum.....	44	63	122	20	43	105
Moyenne.....	49	69	128	35	54	113

TERRITOIRE DE MADAGASCAR

SERVICE METEOROLOGIQUE

## RESUME MENSUEL DU TEMPS A MADAGASCAR



### EVOLUTION DE LA SITUATION GENERALE

Après l'intense activité cyclonique et les précipitations exceptionnelles de Mars, le mois d'Avril 1959 est, au contraire, caractérisé par un temps généralement beau et un important déficit pluviométrique.

Du 1er au 4 Avril, la situation générale demeure influencée par le cyclone tropical qui a traversé Madagascar du 25 au 29 Mars; situé à 250 km environ au sud de l'île de La Réunion au début d'Avril, il se déplace lentement en direction générale du sud. En altitude, la circulation conserve une composante ouest dominante au-dessus de Madagascar. En surface le gradient est faible. Le ciel est généralement dégagé le matin et peu nuageux par cumulus de beau temps l'après-midi à l'exception de quelques formations orageuses isolées près des versants Ouest et des côtes Nord-Est.

Les 5 et 6 Avril, le cyclone s'éloigne vers le sud-sud-est et une cellule anticyclonique atteint le sud de la Grande-Île. Les courants d'ouest disparaissent progressivement en altitude; le temps devient plus nuageux sur la moitié orientale de l'île où l'on observe quelques pluies et averses matinales; le reste de Madagascar bénéficie toujours d'un ciel clair à peu nuageux, de rares et faibles averses étant toutefois observées le long des versants Nord-Ouest et sur le Sambirano.

Du 7 au 9, Madagascar est couverte, au sol comme en altitude, par une faible dorsale; le ciel demeure nuageux sur la moitié orientale de l'île le matin et de belles éclaircies sont observées l'après-midi. Sur les plateaux, après la dissipation des brouillards de rayonnement, le temps est beau de même que sur l'ensemble des régions occidentales.

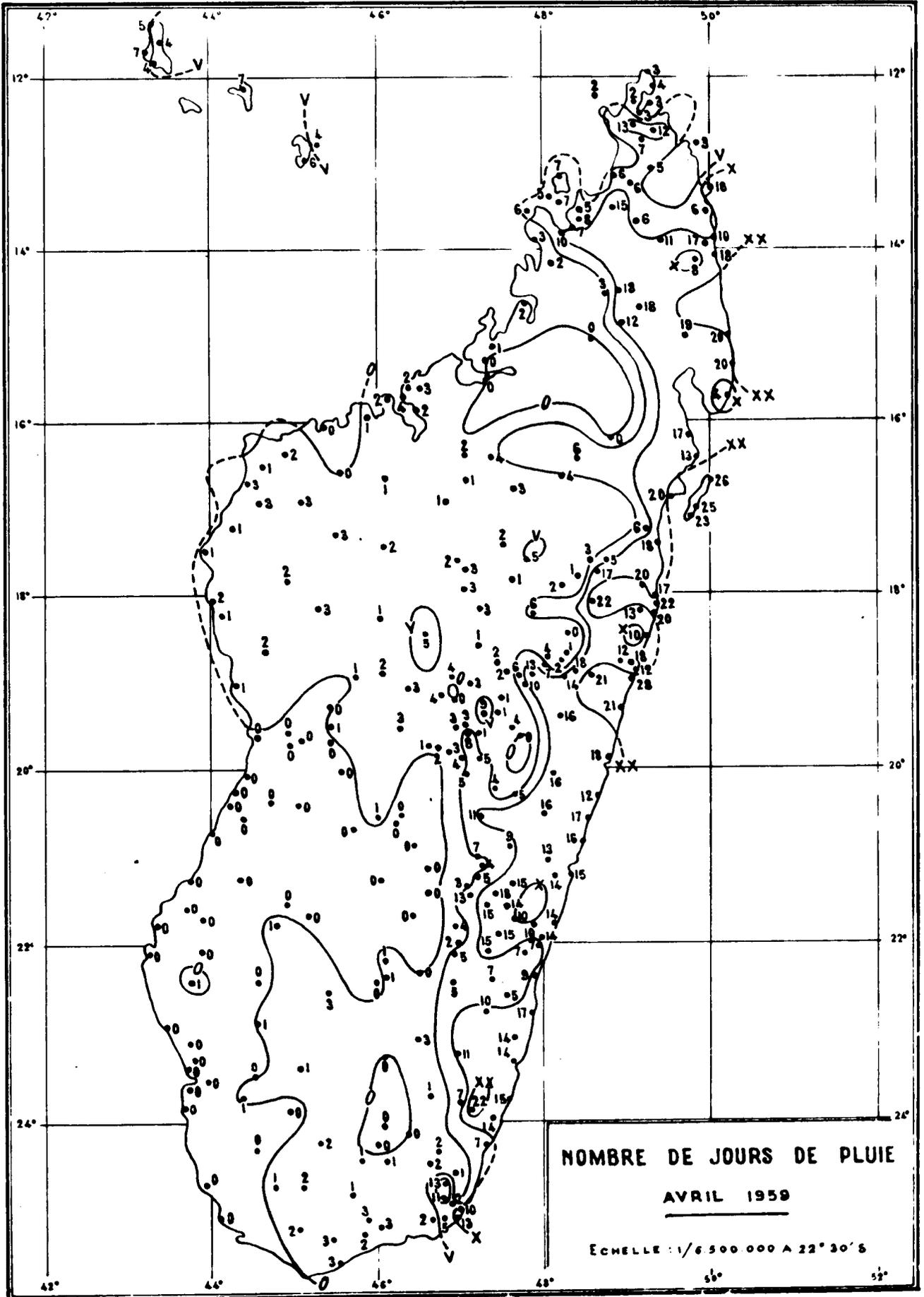
A partir du 10 Avril, le renforcement d'une cellule anticyclonique au sud de Madagascar s'accompagne d'un épaissement des courants d'est; le passage d'un couloir dépressionnaire très étroit le 13 Avril ne modifie pas sensiblement la situation et l'anticyclone postérieur maintient le régime d'alizés jusqu'au 20 Avril. Durant toute cette période le ciel est nuageux avec pluies ou averses sur les régions orientales; le beau temps persiste sur l'ouest de l'Ile malgré de rares averses isolées sur les côtes Nord-Ouest.

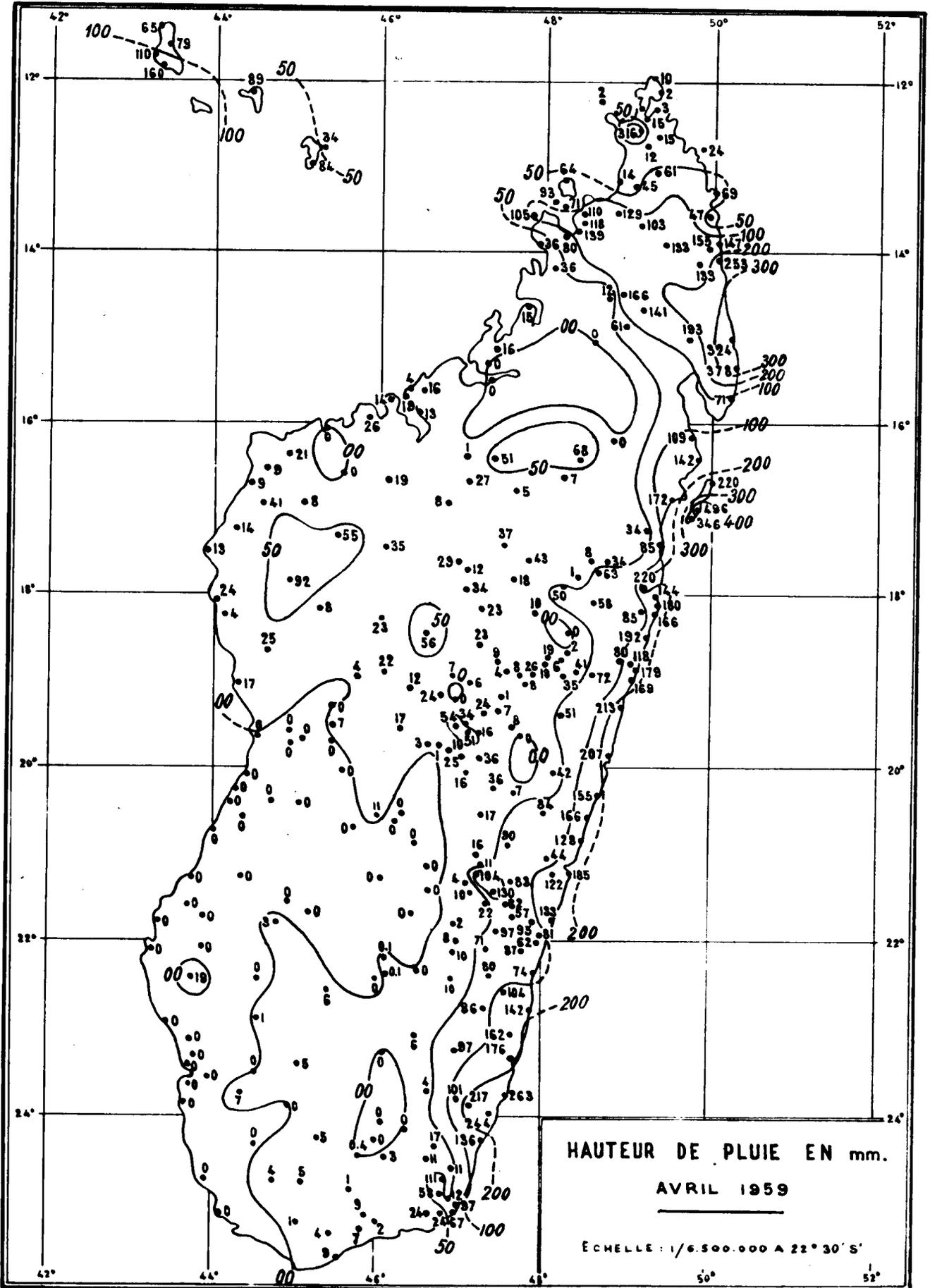
Du 21 au 23, un couloir dépressionnaire passe au sud de l'Ile. La circulation en altitude se désorganise; après la dissipation des brouillards de rayonnement de fin de nuit le ciel est dégagé sur l'ensemble de Madagascar, des cumulus de beau temps étant seuls observés l'après-midi.

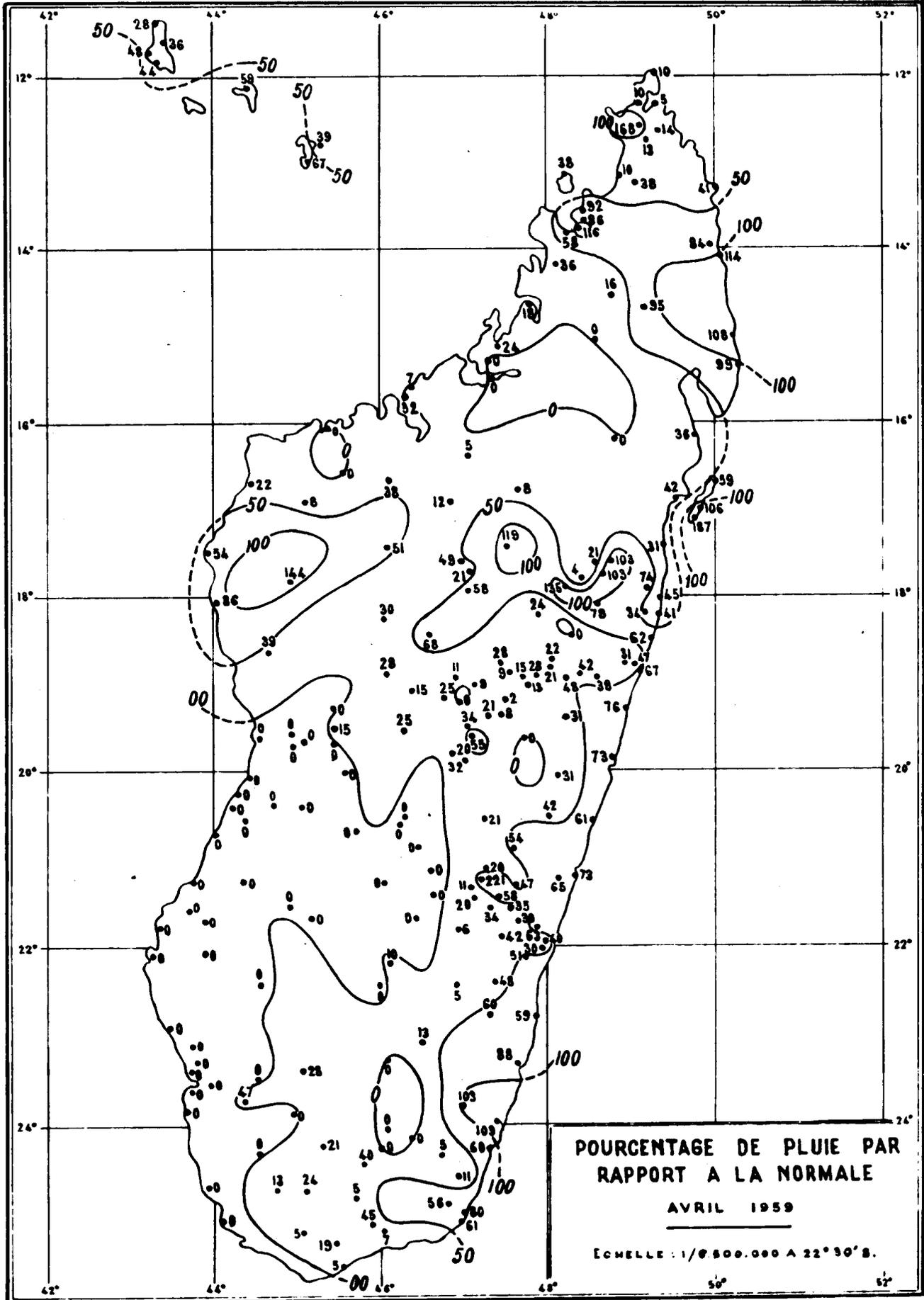
Du 24 au 30 Avril, la situation générale est commandée par une cellule anticyclonique située au sud ou sud-est de la Grande-Ile. Les courants d'est s'élèvent jusqu'à 4 à 6000 mètres d'altitude. Le ciel est nuageux sur les régions orientales de l'Ile avec pluies ou averses, devenant orageuses à partir du 27. L'Ouest bénéficie toujours d'un ciel dégagé; les formations orageuses de l'après-midi sont très rares et localisées aux voisinages des versants.

#### LE TEMPS AUX COMORES

De même qu'à Madagascar le mois d'Avril est caractérisé, aux Comores, par un important déficit de la pluviosité. Durant ce mois le temps est généralement beau sur l'archipel et les formations nuageuses de l'après-midi ne provoquent pas de précipitations notables. En plus des premier et dernier jours du mois, on n'observe que deux périodes d'activité orageuse : les 15, 16 et 17 pendant le passage d'une dépression de la zone de convergence intertropicale au nord de l'archipel; les 25 et 26 dans un régime d'est peu épais et instable.







## OBSERVATIONS AUX NIVEAUX STANDARD

TANANARIVE : 18°54' S 47°32' E

Géopotential de la station : 1310 m

AVRIL 1959

Réseau de 0000 TU

Lancer à 2300 TU la veille

Dates	Données en surface						850 millibars				700 millibars				500 millibars			
	NLhMH	wwapp	PPP	TTT	UU	dd ff	HHH	TTT	UU	dd ff	HHH	TTT	UU	dd ff	HHH	TTT	UU	dd ff
1	854XX	01710	714	166	85	14 01	510	153	85	14 04	138	067	79	24 07	838	063	34	28 06
2	15500	03713	703	175	95	32 03	500	163	90	32 03	139	072	65	36 03	850	048	34	28 06
3	14500	02703	714	150	78	16 02	510	166	54	19 01	136	072	26	01 03	836	079	10	26 05
4	15500	03707	742	160	95	14 01	540	149	89	12 04	160	068	10	14 03	849	091	10	16 03
5	25500	03708	731	168	95	16 02	530	161	90	22 01	164	080	56	28 03	870	064	10	23 02
6	25400	02707	720	171	95	09 01	520	152	87	10 03	148	064	48	06 01	848	068	10	32 01
7	25500	02707	728	166	91	11 01	530	156	76	12 02	153	075	56	20 01	848	064	34	23 12
8	45500	03708	736	165	84	00 00	530	164	63	99 02	157	060	60	05 05	858	044	10	18 04
9	15500	02712	725	170	93	14 02	530	161	77	13 02	153	064	72	13 02	855	053	10	24 07
10	25500	02711	736	169	92	11 01	540	150	87	XX 01	167	071	65	14 06	873	046	10	32 03
11	15400	02711	751	149	92	16 02	550	145	76	12 07	167	082	10	10 06	881	031	10	24 10
12	15500	03713	743	137	94	14 02	540	124	76	13 06	153	069	10	06 04	870	042	10	10 02
13	755XX	02706	733	159	92	14 02	530	140	84	13 04	153	072	36	07 04	867	038	10	01 05
14	65500	01711	736	150	90	16 01	530	140	87	12 04	160	076	10	08 03	886	032	10	10 04
15	755XX	02714	739	168	92	16 01	540	153	83	13 01	179	081	52	02 03	907	028	10	08 06
16	65500	02713	737	164	82	09 03	540	144	83	12 02	159	081	52	33 03	872	063	10	10 05
17	754XX	02715	728	140	89	14 03	520	126	87	14 03	147	077	69	32 02	848	063	10	01 07
18	25502	03706	741	124	80	16 06	530	112	73	17 05	144	085	18	34 02	846	067	10	13 01
19	15530	02712	745	109	96	16 02	540	103	83	14 02	147	081	10	07 03	837	094	16	03 07
20	854XX	01711	734	149	90	14 02	520	134	87	14 02	151	062	37	15 03	853	061	14	20 06
21	755XX	02711	722	160	90	00 00	520	149	88	XX 01	146	064	75	28 05	858	060	15	34 09
22	755XX	02709	734	164	89	00 00	540	140	88	XX 03	153	050	70	01 01	858	055	10	30 08
23	15500	01714	740	149	93	14 01	530	158	48	14 03	170	078	62	23 01	891	043	10	29 09
24	15530	01707	734	146	90	14 03	530	131	80	12 04	156	053	68	24 01	858	065	10	27 11
25	55500	02708	737	160	81	09 02	540	141	75	10 05	153	064	15	13 03	845	065	10	24 04
26	15530	03707	762	145	92	14 04	560	135	80	13 06	180	066	60	15 04	871	075	37	23 04
27	35502	03714	745	140	95	16 02	540	133	85	15 05	152	065	73	13 06	841	085	32	34 04
28	65500	02708	740	149	91	12 03	540	133	91	11 09	156	050	69	05 09	833	097	22	30 07
29	754XX	02708	759	146	90	14 04	550	123	90	13 07	172	066	56	03 03	854	095	25	30 10
30	754XX	02708	753	159	95	14 05	550	143	100	12 06	177	063	56	20 02	855	107	50	26 07
moy:			735	154	91		533	148	81		156	069	48		859	063	17	
max:			762	175	96	16 06	560	166	100	11 09	180	085	79	05 09	907	028	50	23 12
min:			703	109	78	00 00	500	103	48	XX 01	136	050	10	XX 01	833	107	10	XX 01

Les données suivantes sont chiffrées suivant le code SYNOP :

N - N<sub>h</sub> Nébulosité des nuages bas      ww - Temps Présent  
 L - C<sub>L</sub> Nature des nuages bas          a - Caractéristique de la tendance barométrique  
 h - Hauteur des nuages bas            pp - Valeur de la tendance barométrique  
 M - C<sub>M</sub> Nature des nuages moyens  
 H - C<sub>H</sub> Nature des nuages élevés  
 PPP - Pression au niveau de la station en millibars et dixièmes, chiffre des centaines omis.

## OBSERVATIONS AUX NIVEAUX STANDARD

TANANARIVE : 18°54' S 47°32' E

Géopotentiel de la station : 1310 m

AVRIL 1959

Réseau de 0000 TU

Lancer à 2300 TU la veille

Dates	300 millibars					200 millibars					150 millibars				100 millibars				TROPOPAUSE				
	HHH	TTT	UU	dd	ff	HHH	TTT	UU	dd	ff	HHH	TTT	dd	ff	HHH	TTT	dd	ff	HHH	TTT	dd	ff	
1	966	301	10	27	13	241	509		28	12	424	619											
2	968	298	10	33	12	247	475				434	576			682	698			593	674			
3	961	332	10	24	12	236	488		24	10	420	613	21	12	662	734							
4	962	329	10	20	05	237	509		25	09													
5	970	295	10	26	03	248	472		22	04	434	577	16	03	682	717	08	05	764	744	07	05	
6	967	301	10	09	02	244	486		15	05	430	578	16	02	678	720							
7	967	314	10	36	11	241	529		01	05	422	639											
8	968	326	10			241	518				423	637			665	744			660	744			
9	967	330	10	28	05	240	534		32	03	421	614	28	03	667	705	29	05	718	723	32	02	
10	967	336	10	31	12	241	504																
11	971	305	10	32	05	246	514																
12	969	318	10	33	08	243	515		31	22	426	622											
13	968	312	10	30	05	244	514		32	16	426	621	30	17	670	736							
14	975	254	10	32	10	255	468		32	21	442	558	33	20	694	670	30	10	870	726	28	05	
15	977	279	10	32	13	258	459		33	30	446	564	31	21	691	696	26	13	876	794			
16	967	319	10	30	13	243	490		30	26	428	585	29	24	674	727	29	11	668	726	28	12	
17	963	338	10	37		238	488				423	583			672	685							
18	964	320	16	30	15	240	482		30	39	426	585	29	29	675	685	27	15					
19	961	333	10	29	24	237	467		30	45	422	578	30	41	670	707	31	25	759	728	31	21	
20	967	296	10			247	470				433	556			685	661							
21	968	298	10	29	27	246	478		32	35	431	584	30	31	679	704	32	15	710	720	32	15	
22	966	326	10	30	18	242	512		29	21	424	615	31	20	668	740	30	03	704	750	33	03	
23	973	291	10	32	22	251	454		28	19	440	530	29	16	689	712	XX	05	668	712	27	05	
24	966	329	10	23	18	240	511		24	21	423	614											
25	963	341	10	26	18	238	488		24	38	423	574	25	17									
26	966	332	19	24	19	240	497		23	36	425	584	25	22									
27	961	350	40	30	13	234	487		27	30	420	572											
28	960	343	10	28	25	234	492		29	23	418	604	28	21									
29	961	339	10	28	18	238	473		27	35	424	575	26	35	671	709	26	14	746	733	27	14	
30	965	307	10	22	32	241	498																
mo	966	316	12			242	493				427	591			676	708			728	726			
max	977	254	37	22	32	258	453		30	45	446	530	30	41	694	661	31	25	876	674	31	21	
min	960	350	10	09	02	234	534		32	03	418	699	16	02	662	744	30	03	593	750	32	02	

HHH - Altitude du niveau standard (en mètres jusqu'à 300 mb exclus, chiffre des kilomètres omis; en décimètre à partir de 300 mb, chiffre des dizaines de kilomètres omis)

TTT - Température du niveau standard en degrés centigrades et dixièmes

UU - Humidité relative au niveau standard

dd - Direction du vent en rose de 36

ff - Vitesse du vent en mètres/seconde

Les températures négatives sont en italique

## TEMPERATURES (°C) ET VENTS (ROSE DE 36 ET m/s) EN ALTITUDE

## NOUVELLE-AMSTERDAM

DATES	850 mb			700 mb			500 mb			300 mb			200 mb			150 mb			100 mb			TROPOPAUSE		
	T° C	Vent		T° C	Vent		T° C	Vent		T° C	Vent		T° C	Vent		T° C	Vent		T° C	Dir	Vlt	altitude	T° C	
		Dir	Vlt						Dir															
1	10	22	06	03	24	14	14	25	19	39	20	22	58	23	28	60	26	18	62	x	x	123	61	
2	05	28	03	03	28	18	12	27	21	37	26	31	52	25	21	59	x	x	58	x	x	140	59	
3	08	27	19	01	26	17	13	29	34	34	29	46	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	
4	01	22	13	08	24	18	22	27	35	39	x	x	54	x	x	51	x	x	53	x	x	119	54	
5	03	19	15	02	18	15	17	20	23	45	x	x	59	x	x	57	x	x	55	x	x	116	59	
6	08	25	11	02	25	13	15	23	18	39	24	33	57	24	48	63	24	17	61	24	25	135	64	
7	10	27	16	03	27	14	14	26	17	38	27	21	54	26	13	60	26	14	60	26	09	140	60	
8	09	25	13	02	25	17	13	25	18	37	25	26	56	25	33	60	26	29	59	14	13	132	62	
9	10	21	08	03	22	15	10	21	11	39	25	09	57	23	12	57	25	22	58	24	12	118	56	
10	09	21	03	01	23	05	14	28	05	38	26	10	54	24	13	55	23	16	57	23	17	126	55	
11	10	31	06	01	31	07	14	28	07	40	29	20	53	28	19	53	27	23	59	28	15	117	53	
12	03	22	11	03	26	14	18	27	17	42	25	25	51	25	24	53	27	27	53	x	x	133	54	
13	03	28	16	01	25	19	16	26	22	40	26	23	61	25	63	67	x	x	58	x	x	135	68	
14	07	25	15	00	25	21	15	26	36	40	25	28	58	30	12	63	27	28	60	27	45	132	64	
15	06	32	12	01	31	13	14	29	22	38	28	24	56	28	37	x	x	x	x	x	x	122	58	
16	09	31	14	00	30	12	13	32	25	39	x	x	52	x	x	55	x	x	57	x	x	148	60	
17	08	11	03	01	26	05	16	28	14	35	x	x	47	x	x	54	x	x	58	x	x	103	42	
18	06	14	07	01	14	07	15	17	04	40	12	11	46	29	34	51	28	29	x	x	x	101	43	
19	08	22	10	03	20	11	08	22	15	34	21	14	52	22	04	56	22	06	59	24	14	167	59	
20	11	21	14	05	20	13	11	22	09	38	24	14	54	27	20	55	26	32	62	25	34	166	62	
21	10	19	06	02	29	16	16	29	20	42	28	31	51	26	35	53	27	31	55	26	23	117	51	
22	07	00	00	01	24	06	14	25	06	41	21	06	55	25	20	55	26	33	58	26	24	124	56	
23	08	31	15	03	30	13	14	28	14	36	27	20	54	26	28	54	26	36	61	x	x	119	54	
24	03	22	07	03	27	15	15	31	32	38	31	50	48	x	x	50	x	x	55	x	x	115	47	
25	01	24	16	09	24	17	24	26	32	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	
26																								
27																								
28	01	23	12	02	23	09	15	23	13	x	x	x	x	x	x	x	x	x	53	27	22	117	56	
29	02	26	07	09	27	08	21	29	12	50	26	17	52	22	19	54	25	17	58	26	25	103	55	
30	07	26	14	01	25	12	16	22	13	43	20	18	60	21	17	61	24	22	61	25	16	117	60	
31	04	x	x	01	x	x	15	x	x	42	x	x	56	x	x	60	x	x	59	x	x	130	60	

Les altitudes de la tropopause sont en hm.

Heures moyennes des débuts des sondages : Nouvelle-Amsterdam : 1100 TU

## VENTS EN ALTITUDE

TANANARIVE : 18°54' S 47°32' E

Géopotentiel de la station : 1310 m

AVRIL 1959

Réseau de 1200 TU

Lancer à 1100 TU

Dates	Sol		1000mb		850mb		700mb		600mb		500mb		400mb		300mb		200mb		150mb		100mb		80mb	
	dd	ff	dd	ff	dd	ff	dd	ff	dd	ff	dd	ff	dd	ff	dd	ff	dd	ff	dd	ff	dd	ff	dd	ff
1	32	01			31	02	27	10	29	09	28	11	27	12	27	12	29	11						
2	27	06			27	06	29	09	28	05	27	03	26	09	26	09	23	14	23	12	22	12		
3	27	04			29	04	28	05	27	02	30	03	27	07	25	07	21	08						
4	25	02			28	02	27	06	29	03	28	02	27	02	25	02	21	05						
5	17	04			27	04	24	09	19	04	19	02	25	02	24	03	15	08	17	04				
6	28	01			27	01	25	04	17	02	05	03	29	02	06	01	11	02						
7	09	02			05	02	29	02	31	02	30	05	32	12	30	14	01	03	31	03				
8	32	03			33	02	17	02	21	03	26	06	30	15	29	08	26	05						
9	07	02			09	02	23	03	19	06	31	03	27	10	30	08	31	03	29	04				
10	14	05			11	06	20	02	27	04	26	02	27	05	29	09	32	08						
11	09	05			11	07	10	08	11	05	17	06	31	04	32	09	28	14						
12	08	04			09	05	34	04	36	02	04	01	34	05	31	11	32	16	31	20				
13	09	04			10	07	10	03	02	02	06	04	36	07	32	08								
14	09	03			08	03	03	04	05	02	05	04	34	07	33	12								
15	27	01			28	02	30	03	XX	02	06	07	04	07	33	20								
16	09	04			10	06	20	04	16	03	18	01	29	10										
17	14	06			14	09	15	06	11	04	31	02	32	05	30	29	30	39	30	34				
18	11	03			11	07	06	08	01	04	33	08	31	13	30	27	30	40	30	31				
19	09	02			09	04	03	03	29	06	29	05	27	14	27	30	29	44	28	34	28	22		
20	09	02			07	03	31	02	26	03	30	08	27	13	29	29	30	37	30	39				
21	05	02			08	02	09	02	XX	01	31	11	29	15	29	25	31	27	30	21				
22	27	02			24	02	10	03	04	03	33	07	30	14	30	16								
23	07	02			03	01	24	03	28	06	29	09	28	16	28	14	27	18	27	07	06	08	07	06
24	09	04			09	04	34	03	26	07	28	09	27	13	26	18	26	30	28	19				
25	09	05			10	06	12	04	16	04	21	08	25	12	24	21								
26	09	04			10	06	14	05	09	02	13	02	26	08	27	11	26	36	26	30	29	14	23	02
27	08	04			08	06	03	05	05	03	31	06	30	10	28	18	28	24						
28	09	04			10	06	02	04	32	07	30	11	30	12	28	20								
29	09	02			09	04	02	06	28	04	29	13	26	15	24	28								
30	10	04			10	05	24	02	24	05	23	05	22	17	24	30								

dd direction en rose de 36.

ff vitesse du vent en mètres-seconde

Sondages effectués par barocontacteurs et radiothéodolite

## VENTS EN ALTITUDE

DIEGO-SUAREZ : 12°21 S 49°18' E

Géopotentiel de la station : 105 m

AVRIL 1959

Réseau de 0000 TU

Lancer à 2300 TU la veille

Dates	Sol	1000mb	850mb	700mb	600mb	500mb	400mb	300mb	200mb	150mb	100mb	80mb
	dd ff	dd ff	dd ff	dd ff	dd ff	dd ff	dd ff	dd ff	dd ff	dd ff	dd ff	dd ff
1	14 04	14 04	15 03	27 07	28 02	33 05	33 07	34 13	25 03	02 06	25 10	27 13
2	14 04	14 04	32 02	29 04	01 06	03 04	30 04	30 13	31 08	27 04	27 05	28 07
3	36 01	36 01	15 02	16 01	33 04	33 04	31 08	28 13	26 12	21 10	03 05	18 05
4	20 03	20 03	14 04	11 03	12 02	02 03	01 06	32 07	29 06	27 06	27 09	29 06
5	12 03	12 03	12 10	19 01	20 02	01 04	33 05	34 12	33 10	26 03	16 09	10 08
6	14 05	14 05	15 07	19 08	26 03	36 02	29 07	34 13	16 04	31 04	31 03	03 06
7	14 05	14 05	15 05	21 05	26 03	02 05	36 04	03 06	34 11	35 04	28 05	26 03
8	14 04	14 04	19 07	17 03	12 02	05 03	04 10	33 07	31 07	27 08	18 06	07 06
9	18 03	18 03	17 06	27 02	01 03	11 09	08 09	07 09	03 04	06 05	24 05	28 05
10	14 03	14 03	12 05	12 09	06 05	15 18	13 24	09 12	01 14	34 16	35 12	28 05
11	14 05	14 05	15 26	12 10	11 07	12 12	08 12	02 12	36 09	36 13	35 05	36 05
12	18 03	18 03	15 12	16 21	12 11	11 09	08 13	06 11	36 10	35 13	35 14	34 17
13	14 07	14 07	13 18	16 05	11 07	09 02	04 02	02 09	36 19	34 15	30 11	32 10
14	14 06	14 06	13 17	16 05	09 08	09 05	08 05	03 12	35 13	32 14	28 05	26 04
15	14 07	14 07	11 15	12 07	14 07	18 06	14 05	34 04	34 13	30 16	13 05	08 11
16	14 08	14 08	13 26	04 08	36 07	34 05	32 05	05 02	32 10	36 08	32 13	18 05
17	14 03	14 03	13 14	18 04	28 08	26 04	28 09	30 16	30 22	30 22	29 15	31 12
18	14 12	14 12	14 20	32 04	26 02	28 05	29 17	33 23	33 28	33 13	33 09	19 04
19	14 08	14 08	28 14	04 04	17 08	29 10	33 16	32 17	31 20	30 17	31 12	31 14
20	14 05	14 05	22 08	05 19	13 13	20 15	26 26	31 12	29 16	31 11	33 09	36 09
21	14 06	14 05	14 20	36 01	32 08	29 05	09 04	33 03	35 13	31 11	31 06	31 07
22	14 07	14 07	14 10	07 03	04 06	01 05	05 06	01 04	30 16	28 08	02 12	06 15
23	16 03	16 03	14 13	12 03	12 04	07 05	09 04	03 08	27 14	25 13	04 09	06 08
24	14 04	14 04	16 09	15 06	12 04	10 05	32 04	27 07	23 11	25 05	14 04	13 08
25	14 05	14 05	14 20	13 10	27 03	34 02	27 03	25 05	21 09	21 15	21 07	34 03
26	14 06	14 06										
27	14 05	14 05	12 13	32 06	25 02	28 03	30 15	26 17	27 19	28 27	32 11	34 11
28	14 09	14 09	11 14	05 05	34 05	28 05	29 17	29 18	29 18	27 18	27 21	23 07
29	14 06	14 06	08 18	30 18	35 15	29 19	04 17	22 11	28 09	27 16	28 12	34 10
30	12 07	12 07	11 15	03 03	00 00	24 06	25 12	20 11	21 16	20 19	21 09	36 05

dd direction en rose de 36

ff vitesse du vent en mètres-seconde

## VENTS EN ALTITUDE

FORT-DAUPHIN : 25°02' S 46°58' E

Géopotentiel de la station : 8 m

AVRIL 1959

Réseau de 0000 TU

Lancer à 2300 TU la veille

Dates	Sol		1000mb		850mb		700mb		600mb		500mb		400mb		300mb		200mb		150mb		100mb		80mb	
	dd	ff	dd	ff	dd	ff	dd	ff	dd	ff	dd	ff	dd	ff	dd	ff	dd	ff	dd	ff	dd	ff	dd	ff
1	06	05	07	06	12	11	10	08	13	10	15	14	18	14	21	06	28	07	26	09	24	05	18	04
2	28	08	27	11	21	12	20	09	20	09	20	09	20	07	23	08	19	13	20	14	20	07	19	05
3	33	04	31	05	20	08	18	10	24	08	23	09	24	09	21	09	23	11	25	13				
4	00	00	00	00	16	04	18	05	17	03	12	04	19	05	21	07	25	09						
5	08	01	08	02	29	05	22	03	23	04	18	02	16	06	20	06	22	16	25	08	30	08	31	03
6	30	02	28	02	15	08	14	01	20	03	23	04	27	06	28	14	28	22	29	20	30	13		
7	06	02	06	04	35	03	04	04	03	03	31	07	31	12	30	22	29	27	30	21	33	11	02	06
8	08	08	07	09	02	03	31	05	35	09	30	10	32	19	32	28	31	31						
9	30	04	29	05	29	01	30	02	28	07	28	08	28	15	27	21	28	28	30	23	30	16	30	09
10	05	01	05	02	05	05	28	06	27	05	28	07	29	16	30	26	30	27	30	28				
11	06	04	06	06	06	10	07	04	12	06	16	03	28	08	29	16	30	25	31	29	29	18	30	10
12	08	07	08	08	05	08	03	13	04	05	35	03	30	09	29	20	30	22	28	20	30	11		
13	06	06	05	09	04	15	28	02	36	08	30	09	28	12	29	21	30	23						
14	30	01	30	01	30	01	20	03	26	04	27	04	28	16	29	20	29	24						
15	08	02	06	03	09	02	18	04	27	05	24	07	25	11	27	14	30	22	29	23	28	14		
16	18	07	16	07	15	06	18	11	17	08	20	07	22	09	24	06	30	18	29	31	28	21	25	12
17	06	07	08	09	11	10	12	12	15	17	15	07	21	10	22	11	28	12	30	25	26	05	15	01
18	08	07	08	08	10	09	24	05	26	07	25	08	24	14	25	17	29	23	29	24	27	05		
19	08	01	07	03	05	09	33	07	31	13	31	10	28	13	28	16	29	21	32	26				
20	08	07	07	10	34	03	31	05	31	12	30	10	30	12	28	19	29	32	29	42	30	14	04	04
21	36	02	29	02	29	02	29	05	27	11	28	14	28	16	28	23	30	31	30	27	31	15	34	05
22	03	02	03	02	32	01	29	03	33	05	28	06	26	11	27	15	28	20	29	20	32	08	36	03
23	08	10	07	10	10	02	25	01	23	02	29	04	27	12	29	12	29	18	29	19	29	14	30	07
24	07	03	06	05	07	04	34	03	12	03	35	02	26	12	27	21	26	28	28	23				
25	06	10	06	11	04	11	05	03	06	05	28	02	27	12	26	16	26	21						
26	06	09	06	10	03	08	12	04	10	03	22	03	21	05	23	09	26	14	28	14				
27	06	05	06	06	05	12	07	14	14	07	12	05	15	06	07	01	29	06	27	06	30	05	02	04
28	09	04	08	05	06	11	05	07	04	10	08	07	13	02	06	04								
29	06	10	06	12	06	14	01	06	34	06	33	07	01	06	06	09	26	14	25	15	26	15		
30	06	12	06	13	01	04	26	02	29	01	16	03	18	04										

dd direction en rose de 36

ff vitesse du vent en mètres-seconde

## VENTS EN ALTITUDE (MATIN ET SOIR)

MOIS D'AVRIL 1959

DATES	TROMELIN (1)						DIEGO-SUAREZ						TAMATAVE						FORT-DAUPHIN					
	1500		3000		6000		1500		3000		6000		1500		3000		6000		1500		3000		6000	
	Dir	Vit	Dir	Vit	Dir	Vit	Dir	Vit	Dir	Vit	Dir	Vit	Dir	Vit	Dir	Vit	Dir	Vit	Dir	Vit	Dir	Vit	Dir	Vit
1	26	05	31	02	32	06	05	03	x	x	x	x	21	06	30	08	x	x	14	07	x	x	x	x
2	09	02	34	02	35	09	15	03	27	06	34	07	28	06	28	04	x	x	23	16	x	x	x	x
3	22	03	29	02	33	06	15	02	16	01	34	04	13	02	32	11	29	06	x	x	x	x	x	x
4	16	05	21	04	x	x	14	04	11	03	02	04	21	01	x	x	x	x	24	02	15	11	17	06
5	18	07	23	11	27	04	12	11	20	01	01	04	20	04	27	12	25	05	18	08	21	13	25	12
6	20	10	36	02	35	04	15	06	16	05	35	03	17	03	26	04	x	x	27	09	13	08	35	13
7	13	11	03	03	36	05	15	05	21	05	02	05	13	07	00	00	33	08	27	02	05	07	31	05
8	15	05	12	08	x	x	19	06	17	03	05	03	15	03	14	01	30	07	02	03	31	09	x	x
9	03	03	01	05	x	x	17	06	25	01	11	10	18	06	12	02	28	06	05	03	35	10	x	x
10	13	07	10	08	x	x	12	04	13	09	15	19	15	13	x	x	x	x	05	10	04	02	27	06
11	09	05	12	07	x	x	15	26	11	11	12	14	15	08	14	11	x	x	07	10	13	06	x	x
12	11	11	11	11	x	x	15	13	16	23	12	09	13	10	13	04	05	05	x	x	x	x	x	x
13	11	06	09	05	x	x	13	19	16	06	09	03	13	08	17	07	x	x	00	00	00	00	29	14
14	x	x	x	x	x	x	15	18	17	04	10	05	12	07	x	x	x	x	25	01	26	03	29	23
15	13	05	14	03	x	x	11	16	12	07	17	06	16	05	30	06	x	x	10	09	14	06	24	14
16	17	05	25	05	32	06	13	26	36	08	33	06	16	09	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x
17	15	07	15	10	x	x	13	14	18	04	25	04	17	17	x	x	x	x	12	06	x	x	x	x
18	14	10	19	07	x	x	14	20	32	04	28	04	16	10	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x
19	15	08	32	07	30	07	28	14	03	08	31	12	14	10	x	x	x	x	06	18	x	x	30	15
20	12	12	04	05	x	x	22	08	05	21	21	18	12	07	x	x	x	x	00	00	30	12	31	15
21	14	09	x	x	x	x	14	20	02	01	28	04	15	07	07	05	27	05	02	08	26	21	27	12
22	12	05	32	04	15	09	14	10	07	03	02	05	17	07	07	06	27	03	23	09	25	03	31	05
23	11	07	17	03	14	03	14	14	12	03	07	05	15	05	09	02	25	04	00	00	12	01	27	12
24	14	12	19	08	x	x	16	09	16	07	09	06	09	06	x	x	x	x	03	09	07	11	27	08
25	13	14	16	11	x	x	14	21	13	11	36	02	13	08	x	x	x	x	03	09	06	06	26	05
26	15	13	x	x	x	x	11	11	12	05	23	03	15	09	12	08	x	x	05	09	19	03	x	x
27	11	09	11	11	x	x	12	13	33	03	30	04	13	04	09	06	x	x	05	08	x	x	x	x
28	11	10	x	x	x	x	11	14	05	06	29	06	12	11	10	09	x	x	06	09	x	x	x	x
29	10	11	09	12	x	x	08	18	30	19	28	19	09	06	x	x	x	x	03	13	26	03	x	x
30	11	06	16	09	x	x	11	15	04	03	25	07	12	07	21	03	29	06	02	04	27	04	24	15

(1) Ile Tromelin ; lat. 15°50' S; long. 54°29' E

Dir : direction en rose de 36

Vit : vitesse en mètres-seconde

En italique : Sondages aérologiques effectués l'après-midi

## VENTS EN ALTITUDE (MATIN ET SOIR)

MOIS D'AVRIL 1959

DATES	TULEAR						EUROPA (2)						MAJUNGA						DZAOUDZI					
	1500		3000		6000		1500		3000		6000		1500		3000		6000		1500		3000		6000	
	Dir	Vit	Dir	Vit	Dir	Vit	Dir	Vit	Dir	Vit	Dir	Vit	Dir	Vit	Dir	Vit	Dir	Vit	Dir	Vit	Dir	Vit	Dir	Vit
1	11 02	34 02	15 12	12 09	x x	x x	04 01	31 05	28 07	27 06	29 06	x x												
2	21 04	15 04	18 12	25 08	19 05	19 06	25 03	30 03	x x	22 03	27 09	x x												
3	33 01	09 08	19 04	11 05	14 05	19 03	09 02	25 08	29 04	15 01	31 03	35 03												
4	04 03	09 06	12 06	07 07	04 06	11 04	09 02	32 03	27 08	13 03	99 01	29 03												
5	02 02	01 04	07 05	34 03	29 03	08 04	00 00	23 05	29 05	13 04	24 01	x x												
6	15 04	34 02	01 06	14 06	01 07	15 03	00 00	08 02	20 03	08 04	20 04	28 05												
7	04 04	33 06	32 09	08 05	01 17	19 02	08 01	00 00	33 08	10 04	05 02	34 07												
8	05 10	32 12	28 11	32 09	31 10	26 10	12 04	11 03	36 04	13 07	22 04	08 03												
9	32 06	31 05	25 08	26 04	16 14	23 12	16 04	16 04	24 06	13 08	16 06	11 04												
10	14 03	00 00	28 06	15 12	14 10	29 04	13 06	11 13	21 03	12 05	17 04	x x												
11	14 08	28 01	24 04	11 11	01 07	x x	10 04	14 07	16 08	07 07	09 07	x x												
12	12 03	15 04	29 02	99 01	06 03	32 03	07 06	04 08	x x	14 09	18 03	x x												
13	23 06	10 03	25 04	99 01	23 01	29 03	12 09	10 05	09 05	14 04	x x	x x												
14	15 10	12 06	31 04	14 09	08 03	34 03	11 04	13 03	07 01	10 05	15 02	19 09												
15	13 07	13 05	25 04	14 15	x x	x x	09 15	06 12	10 06	09 04	19 09	18 09												
16	12 09	13 07	17 05	15 14	x x	x x	13 08	13 05	x x	11 06	14 09	x x												
17	11 12	13 06	15 08	11 11	13 04	x x	13 13	16 08	26 07	14 08	18 04	x x												
18	10 04	16 03	27 06	11 05	14 08	24 04	11 07	25 02	31 10	09 03	10 04	x x												
19	04 04	35 07	29 08	15 02	18 04	25 07	11 08	17 10	28 08	18 06	22 04	29 15												
20	32 13	28 06	24 11	34 03	00 00	27 07	09 04	09 03	23 05	99 01	20 02	x x												
21	34 13	25 03	26 06	25 04	26 03	00 00	07 08	00 00	31 03	35 02	04 02	10 02												
22	34 06	32 04	35 06	28 04	36 05	35 03	13 03	29 09	31 02	13 06	35 05	05 04												
23	13 04	12 02	30 04	10 04	33 05	26 03	13 05	25 06	26 02	11 04	09 01	x x												
24	08 06	05 06	24 06	09 05	31 04	26 07	15 04	27 05	23 03	24 04	18 04	x x												
25	00 00	04 08	24 08	02 05	36 10	25 06	09 06	18 06	19 08	10 06	13 05	19 08												
26	14 06	17 02	16 04	11 04	04 09	17 07	10 10	13 10	25 05	14 06	17 06	x x												
27	15 05	13 08	11 05	16 11	11 05	13 05	09 12	10 06	24 10	15 09	15 07	26 05												
28	14 04	06 04	19 01	13 04	03 03	09 02	08 04	03 07	28 10	12 07	07 03	33 04												
29	09 04	35 05	22 03	03 07	36 09	21 07	07 15	10 12	28 09	13 08	99 01	29 09												
30	08 06	31 06	19 04	01 09	34 10	20 07	09 09	07 12	23 09	12 08	10 03	x x												

(2) Ile Europa : lat. 22°21' S; long. 40°21' E

Dir : direction en rose de 36

Vit : vitesse en mètres-seconde

En italique : Sondages aérologiques effectués l'après-midi

## TEMPERATURES MAXIMALES

MOIS D'AVRIL 1959

DATES	COMORES		COTE-EST										VERSANT-EST		
	MORONI	DZAUDZI	DIEGO-SUAREZ	VOHEMAR	ANTALAHA	MANANARA-NORD	AMBODIFOTOTRA	TAMATAVE	MAHANORO	MANANJARY	FARAFANGANA	FORT-DAUPHIN	AMBOHITSILAOZANA	MORAMANGA	MAROLAMBO
1	29.6	29.8	29.9	28.8	28.7	30.0	28.2	28.3	29.1	28.6	27.3	26.9	27.1	26.1	29.9
2	31.1	30.0	29.8	29.0	28.6	30.5	29.2	29.7	28.0	27.8	30.2	25.1	27.8	29.7	32.2
3	32.1	30.4	30.7	29.0	29.0	32.0	29.3	29.2	29.1	26.9	27.1	26.2	28.3	28.3	29.9
4	32.6	30.4	30.2	29.1	28.6	31.5	28.0	29.1	28.0	27.0	26.7	26.7	28.0	28.8	29.0
5	31.5	30.4	30.8	29.1	28.6	30.0	28.0	29.2	27.9	27.6	27.4	26.2	29.8	30.0	30.3
6	31.1	30.6	29.6	28.9	28.4	29.0	28.4	28.8	28.2	27.4	26.7	26.6	27.2	28.1	29.2
7	32.2	30.3	29.8	28.7	29.6	31.0	28.0	28.7	28.1	27.8	26.9	27.8	26.0	26.2	27.8
8	31.3	30.3	30.6	29.0	29.4	31.0	28.0	28.7	28.0	28.5	27.7	28.4	26.9	28.8	29.4
9	31.0	30.4	30.3	30.6	31.3	32.0	27.7	28.4	29.1	28.0	28.2	27.9	27.8	28.1	29.8
10	32.0	31.0	27.9	28.5	28.8	30.0	26.8	28.1	29.5	28.2	27.8	27.7	25.9	26.3	29.3
11	32.7	30.8	30.1	30.0	28.7	30.5	28.2	28.6	29.0	27.9	27.9	26.9	25.6	23.7	26.5
12	33.2	30.6	30.4	29.0	27.3	28.6	27.2	28.3	26.9	26.9	26.2	25.4	26.0	24.1	27.5
13	33.5	30.7	31.0	30.0	28.9	30.0	28.5	28.1	27.4	27.1	26.9	28.8	25.4	23.6	25.3
14	32.5	30.2	32.3	30.4	25.9	29.0	27.0	26.0	28.7	27.8	27.1	28.8	26.7	23.9	28.8
15	32.2	31.0	29.2	27.1	26.1	28.5	27.6	28.6	28.8	27.6	27.1	27.0	26.4	25.9	29.8
16	28.9	31.1	28.3	26.5	26.9	30.9	28.2	27.4	28.2	27.0	25.9	25.4	25.0	22.9	27.8
17	29.6	28.0	30.6	28.1	26.9	28.2	25.5	26.4	24.5	25.5	25.4	24.8	22.8	21.2	21.6
18	30.5	29.8	29.7	27.9	26.6	x	26.0	24.7	25.5	24.8	23.8	24.0	21.9	20.7	22.3
19	31.1	29.4	29.8	28.0	27.7	28.0	25.0	26.0	24.1	24.9	24.7	24.7	24.5	21.2	25.8
20	30.8	30.0	30.6	28.6	27.5	28.0	25.0	27.0	26.9	26.5	26.3	28.3	25.9	23.9	26.3
21	31.1	30.5	30.5	28.1	29.0	29.5	27.2	27.8	27.2	27.2	26.7	26.4	26.8	27.3	29.2
22	31.4	31.0	31.2	29.1	29.9	29.8	27.2	28.1	27.4	26.6	26.4	27.5	26.0	25.9	28.8
23	32.4	30.5	32.2	29.3	29.2	29.4	26.8	27.6	28.2	26.9	27.0	26.3	26.1	26.7	29.3
24	32.3	30.4	31.5	28.6	27.0	29.0	24.9	27.1	29.2	25.9	26.8	27.4	27.9	26.4	29.2
25	31.2	31.1	30.0	28.9	27.8	28.6	27.0	27.7	27.6	27.5	27.6	27.5	25.8	24.1	27.3
26	30.3	29.2	30.3	28.7	28.4	29.9	27.4	27.4	27.2	26.4	25.5	27.5	26.2	22.4	25.8
27	31.2	29.6	29.7	28.2	26.7	28.5	26.2	27.6	27.1	24.0	24.9	24.6	25.4	24.6	24.6
28	30.3	30.0	30.3	29.7	28.2	28.0	26.0	25.4	26.6	25.8	25.8	25.4	26.0	22.0	25.2
29	31.2	30.7	30.2	29.1	28.0	29.0	26.5	27.7	26.8	25.9	25.4	27.2	25.2	23.2	26.7
30	29.2	30.4	29.7	27.9	28.1	29.0	27.9	26.6	27.4	26.7	26.1	28.1	27.7	24.7	27.3

## TEMPERATURES MAXIMALES

MOIS D'AVRIL 1959

DATES	PLATEAUX				VERSANT-OUEST					COTE-OUEST					SUD
	TANANARIVE	ANTSIRABE	AMBOSITRA	FIANARANTSOA	MANDRITSARA	TSARATANANA	MAEVATANANA	MIANDRIVAZO	RANOHIRA	FASCENE	MAJUNGA	MAINTIRANO	MORONDAVA	TULEAR	TSIHOMBE
1	23.6	23.5	23.1	24.8	x	30.8	32.3	x	29.2	30.4	30.0	31.7	31.5	33.0	28.7
2	23.0	22.3	25.1	24.8	x	31.0	32.0	33.5	29.2	30.7	30.2	31.0	30.6	27.0	28.7
3	25.4	24.3	24.9	25.7	x	32.8	33.1	34.0	30.8	31.7	31.5	30.3	30.0	31.6	29.3
4	26.0	24.7	25.1	26.2	x	34.3	32.2	33.0	31.0	31.9	32.5	30.4	30.7	31.3	29.3
5	25.6	24.5	26.3	25.9	x	32.5	33.8	33.5	29.8	30.9	32.2	31.2	30.6	27.5	28.6
6	25.0	24.5	26.3	24.7	<u>32.2</u>	33.3	33.4	35.4	<u>31.2</u>	30.7	30.8	30.2	30.5	30.0	29.0
7	22.8	23.7	26.4	24.0	30.0	33.0	33.5	35.0	30.8	30.6	32.4	30.1	31.0	30.0	32.5
8	26.0	24.5	23.3	26.4	31.1	<u>34.4</u>	33.5	35.0	29.0	30.3	31.2	31.1	31.0	30.5	<u>35.5</u>
9	26.5	26.5	<u>27.3</u>	<u>27.0</u>	31.4	<u>35.3</u>	33.8	36.0	30.2	31.0	30.5	31.9	31.9	29.8	<u>32.6</u>
10	24.2	24.9	26.5	24.3	28.3	32.8	34.3	36.5	31.2	30.9	33.4	30.8	32.0	29.8	29.7
11	21.9	21.5	25.3	22.0	29.7	31.7	34.0	36.0	29.2	31.2	33.8	31.4	36.6	<u>36.3</u>	28.5
12	22.3	22.6	19.7	21.7	27.2	31.5	34.0	34.8	28.8	31.9	33.5	31.2	33.5	<u>34.0</u>	29.0
13	23.4	24.7	21.8	23.2	28.0	30.8	34.4	35.0	30.2	30.8	33.4	31.5	31.5	30.0	35.2
14	23.5	25.4	22.9	24.9	29.1	33.2	33.8	36.0	30.3	31.8	33.4	31.3	33.9	28.4	31.5
15	25.6	<u>26.7</u>	25.3	25.3	28.8	32.9	<u>36.5</u>	35.1	29.4	32.0	34.2	31.4	33.6	31.8	28.1
16	23.6	24.3	26.3	21.5	27.9	31.0	34.0	x	27.5	30.1	33.4	31.1	33.6	<u>32.7</u>	26.2
17	20.3	19.5	21.8	18.0	24.9	28.3	32.5	35.6	24.5	28.2	31.5	31.4	<u>34.6</u>	31.6	25.6
18	18.4	19.2	17.7	15.4	25.6	29.0	31.0	36.0	24.5	29.2	31.2	28.7	<u>31.5</u>	31.2	26.4
19	21.6	21.7	19.4	22.4	26.2	30.3	33.1	34.8	27.8	30.2	31.6	30.3	30.5	29.4	29.6
20	23.0	24.4	23.5	23.1	28.0	31.0	34.1	35.7	28.2	30.1	32.4	30.5	30.9	27.7	31.5
21	25.8	24.8	24.3	25.0	29.5	32.8	34.5	34.5	30.0	30.4	32.4	31.0	31.5	27.9	29.0
22	26.3	26.1	25.4	25.8	30.4	33.3	35.0	35.5	31.0	30.3	32.0	31.3	33.2	28.7	33.4
23	26.9	26.2	25.9	25.0	31.0	34.3	34.9	36.0	31.2	30.6	31.4	30.3	31.8	32.1	30.4
24	<u>24.2</u>	24.8	25.5	23.6	29.9	34.3	34.0	36.5	31.0	31.2	33.3	30.9	30.1	34.8	33.9
25	21.8	22.8	23.7	20.4	28.7	32.0	34.6	32.7	29.5	31.5	33.2	30.8	31.2	30.6	34.1
26	22.1	22.3	20.0	21.4	29.0	30.0	34.2	<u>37.5</u>	28.0	30.8	32.3	31.2	31.9	30.6	30.9
27	22.1	22.2	21.4	18.6	27.9	32.3	33.9	36.5	28.4	32.1	32.4	30.8	32.0	32.2	29.6
28	22.2	23.1	20.4	21.2	27.2	31.7	34.4	35.2	29.2	30.9	33.1	31.3	32.0	32.5	30.6
29	21.9	22.7	20.8	21.7	29.8	32.3	<u>35.5</u>	36.5	30.0	<u>33.4</u>	33.8	31.9	32.1	31.8	32.2
30	23.6	24.2	22.7	22.0	29.8	32.7	<u>35.2</u>	36.5	31.0	<u>32.8</u>	<u>34.6</u>	<u>32.2</u>	33.0	31.3	32.8

## TEMPERATURES MINIMALES

MOIS D'AVRIL 1959

DATES	COMORES		COTE-EST										VERSANT-EST		
	MORONI	DZAOUZI	DIEGO-SUAIREZ	VOHEMAR	ANTALAH	MANANARA-NORD	AMBODIFOTOTRA	TAMATAVE	MAHANORO	MANANJARY	FARAFANGANA	FORT-DAUPHIN	AMBOHITSILAOZANA	MORAMANGA	MAROLAMBO
1	22.9	24.4	23.1	23.0	22.8	22.4	24.7	21.2	21.6	21.0	20.2	20.5	16.0	16.4	18.6
2	22.2	23.3	21.0	23.3	22.6	21.9	22.9	21.2	21.0	19.0	18.5	20.5	18.1	17.7	18.8
3	21.7	22.9	21.8	23.0	22.3	22.0	25.7	22.9	21.3	20.1	20.4	20.6	15.8	12.3	19.6
4	21.4	22.8	22.3	23.7	23.6	23.0	23.7	22.6	22.6	21.6	20.3	18.5	17.6	17.7	20.6
5	21.7	23.0	22.3	23.8	21.6	22.4	24.2	23.2	22.8	22.1	21.3	17.2	16.8	17.3	21.1
6	22.1	22.9	22.2	23.3	23.0	21.9	23.6	21.7	21.2	24.1	20.4	18.0	17.1	16.4	21.0
7	20.8	22.6	22.7	22.2	20.6	19.9	23.2	20.6	20.0	20.8	20.6	20.4	16.0	15.3	20.1
8	22.4	22.9	22.3	20.7	19.0	21.0	23.4	19.8	20.0	20.8	21.1	22.3	14.6	14.7	19.6
9	21.7	22.3	21.8	21.9	18.1	21.0	21.0	20.6	19.7	21.0	21.0	20.0	15.9	13.8	21.1
10	21.8	23.6	22.8	23.8	22.8	23.2	22.9	20.2	19.2	19.5	19.8	20.6	13.8	13.7	18.6
11	22.3	26.9	23.4	23.0	22.9	22.0	24.9	22.5	21.2	22.8	23.4	22.4	16.2	16.4	19.2
12	22.1	25.8	21.8	23.0	22.0	21.0	20.6	21.0	19.9	20.3	19.6	20.3	15.9	13.9	17.1
13	21.4	26.1	22.1	23.1	21.9	21.0	22.8	21.3	20.8	20.4	20.5	20.6	15.6	15.9	16.7
14	24.2	26.7	22.7	23.8	22.0	22.9	23.5	21.7	19.1	19.2	19.5	18.0	14.9	12.3	17.6
15	23.3	26.5	23.5	23.2	22.4	22.0	22.1	22.3	19.8	19.8	19.0	18.2	17.1	14.9	18.6
16	23.2	23.9	23.7	22.9	21.8	21.9	22.6	21.2	20.7	20.9	20.6	20.3	16.0	16.8	19.1
17	22.4	24.6	21.8	21.0	20.3	20.2	20.5	19.7	18.6	18.0	17.5	18.8	15.3	13.0	16.1
18	21.1	26.4	21.3	21.9	20.5	20.1	20.6	18.1	17.1	16.9	17.6	18.3	13.4	12.0	15.0
19	21.1	22.9	21.4	21.3	19.8	19.5	21.1	18.0	16.9	17.4	16.6	16.8	11.5	12.7	15.0
20	21.5	23.7	21.6	22.2	21.5	20.4	21.6	20.0	19.1	19.4	17.9	19.0	13.7	15.0	15.1
21	20.6	22.0	22.0	22.2	20.5	21.1	22.6	19.2	18.2	17.9	17.2	16.1	13.0	12.7	17.6
22	21.8	22.5	21.6	21.0	19.3	18.2	22.3	18.7	16.8	17.1	17.3	17.4	11.2	12.0	16.8
23	22.6	22.0	21.7	22.4	18.2	17.1	21.6	18.3	17.1	17.2	17.0	19.8	11.0	13.1	17.6
24	20.8	22.1	21.4	21.5	20.2	17.2	22.3	19.5	17.9	18.6	16.4	18.8	12.8	12.9	16.0
25	21.7	22.3	22.4	22.1	21.1	17.3	21.7	20.4	20.6	21.2	21.3	20.9	15.5	16.1	18.8
26	21.7	22.7	21.8	21.9	20.5	17.5	21.0	20.0	19.0	18.4	18.1	21.5	13.7	14.0	17.5
27	21.8	23.4	21.3	22.8	19.8	19.1	22.4	18.9	19.5	20.0	20.6	20.7	13.5	15.0	17.7
28	21.2	21.9	22.1	22.1	20.7	20.0	21.3	20.2	19.2	18.6	19.6	15.5	14.8	16.1	17.7
29	21.8	22.7	22.1	22.1	21.3	22.5	22.5	20.6	19.6	19.4	20.3	20.3	16.8	15.3	16.5
30	23.1	23.3	23.1	22.7	22.3	20.5	21.6	21.2	20.0	19.4	19.6	20.6	16.8	16.3	19.0

## TEMPERATURES MINIMALES

MOIS D'AVRIL 1959

DATES	PLATEAUX				VERSANT-OUEST					COTE-OUEST					SUD
	TANANARIVE	ANTSIRAFY	ANDOSITRA	FIANARANTSOA	MANDRIFAPA	TSARATAYANA	MAPATANANA	VIANRIVAZO	RANOIRA	FASCENE	MAJUNGA	MAINTIRANO	TORONDAVA	TULEAR	TSIHOUPE
1	23.3	12.1	13.8	13.3	x	20.0	22.4	20.2	14.5	22.4	23.2	21.9	20.0	21.3	19.3
2	23.2	11.8	13.8	12.7	x	20.2	21.9	21.9	11.7	22.0	23.9	21.4	20.0	19.1	20.0
3	11.7	8.3	10.3	12.0	x	19.3	21.9	20.9	12.6	21.7	22.3	19.8	15.8	16.3	18.9
4	14.3	8.3	14.8	15.7	x	19.4	20.7	20.5	14.4	21.9	21.7	19.7	17.0	17.8	15.2
5	15.8	7.6	12.4	14.3	x	20.3	22.2	18.0	15.2	22.3	22.3	20.8	17.3	17.3	13.8
6	14.4	9.6	14.4	16.0	12.0	20.8	22.4	19.5	14.5	22.0	22.0	18.2	18.5	18.7	12.9
7	14.3	11.1	15.4	15.1	20.5	20.9	22.4	21.9	15.5	22.4	20.8	19.5	20.2	19.5	20.5
8	13.9	10.4	15.3	16.0	18.5	18.3	21.5	21.5	18.0	22.9	22.1	20.0	19.6	20.0	17.5
9	15.1	10.6	13.3	15.3	18.0	18.7	21.8	20.1	13.7	23.0	21.9	20.5	17.8	19.3	18.0
10	14.2	11.7	14.2	14.7	18.0	19.3	22.8	21.0	15.4	22.6	22.4	21.5	17.5	17.9	18.5
11	14.2	9.6	13.8	16.0	19.7	21.3	22.5	21.2	17.2	21.8	21.2	20.8	19.8	17.7	23.0
12	12.8	5.8	12.2	13.0	20.5	20.5	21.8	21.8	16.0	21.1	20.5	21.9	18.8	20.6	21.5
13	14.9	8.7	10.8	13.5	20.0	21.3	21.7	20.9	14.5	21.5	21.2	21.6	17.9	18.5	19.0
14	12.2	10.1	19.3	14.0	18.8	20.0	21.1	21.5	14.8	21.1	20.4	22.5	18.0	17.0	18.7
15	14.2	9.3	13.6	14.4	20.5	21.7	23.5	22.0	14.0	22.7	24.0	22.8	19.9	21.3	21.0
16	16.0	12.1	14.1	15.1	20.5	21.3	24.4	22.3	15.1	22.1	23.4	22.4	18.4	21.7	21.0
17	12.7	10.4	10.5	11.7	18.0	21.0	22.5	23.5	12.2	21.7	21.6	22.2	19.5	19.0	17.3
18	11.5	8.1	9.3	9.9	17.0	18.0	21.1	22.0	10.3	20.1	18.8	19.3	16.5	13.7	16.6
19	9.8	7.5	9.9	9.4	15.9	17.4	20.8	20.0	11.0	19.1	17.7	20.8	17.1	15.8	15.2
20	13.6	9.3	13.2	13.7	19.0	18.3	19.4	15.9	12.2	20.5	19.3	20.8	15.9	16.4	13.2
21	13.3	8.3	14.8	15.0	18.5	19.0	21.6	15.0	12.4	21.5	20.8	20.5	15.4	15.7	15.7
22	13.4	8.8	11.0	11.1	16.0	18.5	21.0	12.5	13.6	21.8	20.6	21.2	15.0	14.9	17.7
23	12.1	6.6	9.0	10.3	16.0	18.4	20.9	17.2	14.8	21.7	20.5	21.4	16.0	18.5	20.0
24	12.0	6.4	9.1	10.2	18.8	18.3	22.2	17.0	12.1	21.3	21.6	21.3	19.0	16.5	18.4
25	14.0	7.3	11.8	14.0	20.4	20.3	22.9	16.5	15.4	21.4	21.2	21.8	20.3	17.0	16.0
26	13.2	10.9	11.8	12.0	18.4	20.2	20.4	18.0	15.0	21.9	20.0	22.3	19.3	19.0	17.4
27	13.0	8.8	13.1	15.2	17.0	19.6	20.8	17.8	14.4	20.4	19.3	19.8	15.9	18.5	18.2
28	14.1	10.4	12.5	12.4	19.5	19.6	20.6	16.4	14.9	20.6	20.1	21.4	19.1	19.4	19.2
29	13.8	10.9	12.5	13.5	20.0	21.3	23.8	14.6	13.9	21.2	20.3	21.4	19.9	19.0	17.2
30	15.2	12.7	14.9	15.2	21.0	22.0	22.9	19.5	13.8	21.8	21.6	20.8	18.9	18.0	16.5

HAUTEUR DES PRECIPITATIONS en m/m

MOIS D'AVRIL 1950

DATES	COMORES		COTE-EST										VERSANT-EST		
	MORONI	DZAOUZI	DIEGO-SUAZ	VOHEMAR	ANTALAHA	MANANARA-NORD	AMRODIFOTRA	TANATAVE	MAHANORO	MANJARY	FARAFANGANA	FORT-DAUPHIN	AMBOHITSILAOZANA	MORAMANGA	MAROLAMBO
1	7.3	11.2	Nt	2.9	0.0	Nt	0.0	Nt	1.0	Nt	0.0	21.8	7.1	0.1	Nt
2	Nt	0.7	1.3	9.3	0.3	Nt	Nt	0.0	0.0	Nt	0.0	4.7	Nt	0.2	Nt
3	Nt	0.0	Nt	2.8	2.0	Nt	3.6	9.7	Nt	Nt	1.5	Nt	Nt	0.0	1.6
4	Nt	0.0	Nt	Nt	Nt	Nt	1.2	1.6	Nt	Nt	Nt	0.0	Nt	0.0	Nt
5	Nt	0.1	Nt	0.4	Nt	Nt	7.3	29.1	0.4	Nt	0.0	1.3	Nt	0.0	Nt
6	Nt	0.0	Nt	2.2	0.1	10.7	Nt	0.4	0.0	Nt	1.0	Nt	Nt	Nt	Nt
7	Nt	0.1	Nt	0.0	0.0	1.3	2.6	Nt	0.0	Nt	0.0	Nt	Nt	0.1	Nt
8	Nt	0.0	Nt	0.6	Nt	Nt	0.3	Nt	0.0	Nt	0.0	Nt	Nt	0.2	Nt
9	Nt	Nt	1.1	0.0	0.6	Nt	1.2	Nt	0.0	0.0	0.0	0.0	Nt	0.2	Nt
10	Nt	Nt	Nt	0.6	1.8	1.0	12.2	2.3	4.0	Nt	2.6	1.3	Nt	0.2	2.7
11	Nt	Nt	Nt	Nt	11.8	8.2	4.7	2.6	0.5	15.9	15.9	9.3	Nt	3.3	5.4
12	Nt	Nt	Nt	0.3	15.2	15.4	43.9	8.0	4.6	2.4	13.0	17.3	0.0	3.2	2.1
13	Nt	Nt	Nt	0.0	2.3	0.7	6.8	3.4	3.3	2.0	0.4	0.0	Nt	0.8	1.1
14	Nt	Nt	0.0	9.6	114.3	10.2	35.9	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.1	Nt
15	16.1	0.1	Nt	26.2	17.9	23.8	64.0	0.8	5.9	6.3	0.4	2.2	Nt	1.2	2.4
16	21.6	0.0	Nt	6.7	15.8	1.0	5.2	21.9	24.6	16.1	7.3	1.7	Nt	2.0	2.3
17	25.2	0.5	Nt	Nt	Nt	1.7	3.1	4.0	1.2	2.7	2.6	1.0	0.0	2.9	0.5
18	Nt	0.0	Nt	Nt	Nt	Nt	2.4	1.5	1.7	1.1	4.1	2.8	Nt	1.4	5.0
19	Nt	Nt	Nt	Nt	Nt	2.3	31.7	4.6	7.4	10.1	2.0	Nt	Nt	2.7	Nt
20	Nt	0.0	Nt	0.1	0.3	0.8	24.2	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	Nt	0.1	Nt
21	Nt	0.0	Nt	Nt	Nt	Nt	Nt	Nt	0.0	Nt	0.0	0.0	Nt	0.2	Nt
22	Nt	0.0	Nt	Nt	Nt	Nt	0.0	Nt	0.0	0.0	Nt	Nt	Nt	0.2	Nt
23	Nt	0.0	Nt	0.0	Nt	Nt	2.5	Nt	0.0	Nt	Nt	0.0	Nt	Nt	Nt
24	Nt	0.0	Nt	0.8	5.5	Nt	38.6	1.7	21.8	6.5	16.3	0.1	Nt	0.1	3.2
25	20.9	0.0	Nt	0.4	2.9	5.2	60.1	3.7	1.3	2.5	0.0	Nt	0.2	1.6	3.8
26	Nt	8.2	Nt	Nt	0.2	0.0	0.5	0.1	14.7	14.2	12.4	1.3	Nt	4.6	1.1
27	Nt	0.0	Nt	0.3	6.4	4.2	15.1	2.8	34.6	23.0	22.1	1.6	Nt	1.9	4.0
28	4.0	0.0	Nt	2.3	107.4	2.5	57.1	23.2	0.3	2.2	9.0	0.0	Nt	3.7	2.4
29	Nt	Nt	Nt	2.2	16.9	15.9	67.6	8.9	12.7	6.4	2.1	0.0	Nt	1.3	1.0
30	3.6	0.0	0.3	0.1	2.3	3.8	2.3	38.2	65.7	73.1	18.5	Nt	0.3	2.2	3.2

En italique hauteur d'eau due uniquement à la rosée.

Les nombres soulignés sont les maxima des pluies en 24 heures.

HAUTEUR DES PRÉCIPITATIONS en m/m

MOIS D'AVRIL 1959

DATES	PLATEAUX				VERSANT-OUEST					COTE-OUEST					SUD
	TANANARIVE	ANTSIRABE	AMBOITRA	FIANARANTSOA	MANDRITSARA	TSARATANANA	MAEVATANANA	MIANDRIVAZO	RANOHIRA	FASCENE	MAJUNGA	MAINTIRANO	MORONDAYA	TULEAR	TSIHOMBE
1	<u>4.2</u>	0.0	Nt	0.2	x	Nt	<u>7.7</u>	Nt	0.0	Nt	Nt	0.0	0.0	Nt	Nt
2	<u>Nt</u>	0.0	0.0	0.0	x	0.5	<u>Nt</u>	<u>6.5</u>	0.0	0.0	Nt	0.0	0.0	Nt	Nt
3	Nt	0.0	0.0	Nt	x	Nt	Nt	<u>Nt</u>	0.0	0.0	Nt	0.0	0.0	Nt	Nt
4	0.0	0.0	0.0	0.0	x	Nt	Nt	Nt	0.0	0.0	Nt	Nt	0.0	0.0	Nt
5	Nt	0.0	Nt	0.0	<u>5.2</u>	Nt	Nt	Nt	Nt	0.0	Nt	Nt	Nt	Nt	1.7
6	Nt	0.0	Nt	0.0	Nt	<u>3.6</u>	Nt	Nt	Nt	9.6	Nt	0.0	Nt	Nt	Nt
7	0.0	0.0	0.9	Nt	Nt	<u>Nt</u>	Nt	Nt	<u>2.8</u>	7.3	Nt	0.0	Nt	Nt	Nt
8	Nt	0.0	0.2	0.2	Nt	Nt	Nt	Nt	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	Nt	Nt
9	Nt	4.7	Nt	0.0	Nt	Nt	Nt	Nt	0.0	0.0	Nt	0.0	Nt	Nt	Nt
10	Nt	0.0	<u>4.0</u>	0.2	Nt	Nt	Nt	Nt	Nt	0.0	Nt	0.0	0.0	Nt	Nt
11	0.0	0.0	3.4	0.8	Nt	Nt	Nt	Nt	Nt	0.0	Nt	5.8	Nt	Nt	Nt
12	0.0	0.0	1.2	2.0	Nt	Nt	Nt	Nt	0.0	0.0	Nt	0.0	0.0	Nt	Nt
13	Nt	0.0	0.1	0.0	Nt	Nt	Nt	Nt	0.0	0.0	1.5	0.0	0.0	Nt	Nt
14	Nt	0.0	0.0	0.0	3.2	Nt	Nt	Nt	0.0	3.4	Nt	0.0	0.0	Nt	Nt
15	Nt	0.0	0.0	0.6	5.0	0.8	Nt	Nt	0.0	<u>20.8</u>	0.0	0.0	Nt	Nt	Nt
16	Nt	Nt	1.0	<u>2.9</u>	Nt	Nt	Nt	Nt	Nt	15.9	<u>2.1</u>	0.0	Nt	Nt	<u>1.8</u>
17	Nt	Nt	1.1	0.4	Nt	Nt	Nt	Nt	Nt	0.0	Nt	<u>17.9</u>	Nt	Nt	Nt
18	0.1	0.0	0.0	0.2	Nt	Nt	Nt	Nt	0.0	0.0	Nt	0.0	Nt	Nt	0.1
19	0.0	0.0	Nt	Nt	Nt	Nt	Nt	Nt	0.0	0.0	Nt	0.0	Nt	Nt	Nt
20	Nt	0.0	Nt	Nt	Nt	Nt	Nt	Nt	Nt	0.2	Nt	Nt	Nt	Nt	Nt
21	0.0	0.0	Nt	0.0	Nt	Nt	Nt	Nt	0.0	Nt	Nt	Nt	0.0	Nt	Nt
22	0.0	0.0	0.1	0.3	Nt	Nt	Nt	Nt	Nt	0.0	Nt	Nt	Nt	Nt	Nt
23	Nt	0.1	0.1	0.0	Nt	Nt	Nt	Nt	0.0	0.0	Nt	0.0	0.0	Nt	Nt
24	Nt	0.0	0.1	0.1	Nt	Nt	Nt	Nt	Nt	0.0	Nt	0.0	0.0	0.0	Nt
25	Nt	0.0	0.8	0.3	Nt	Nt	Nt	Nt	0.0	Nt	Nt	0.0	Nt	Nt	Nt
26	Nt	0.0	0.8	0.4	Nt	Nt	Nt	Nt	0.0	0.0	Nt	Nt	Nt	Nt	Nt
27	Nt	0.0	2.2	0.8	Nt	Nt	Nt	Nt	Nt	0.0	Nt	Nt	0.0	Nt	Nt
28	0.0	<u>2.2</u>	0.2	0.2	Nt	Nt	Nt	Nt	0.7	0.0	Nt	0.0	Nt	Nt	Nt
29	0.1	<u>2.2</u>	0.1	0.0	Nt	Nt	Nt	Nt	2.4	Nt	Nt	0.0	0.0	0.0	Nt
30	0.0	8.2	0.3	0.1	Nt	Nt	Nt	Nt	0.0	7.0	Nt	0.0	0.0	Nt	Nt

## RESUME DES OBSERVATIONS METEOROLOGIQUES PENDANT LE MOIS D'AVRIL 1959

STATIONS	Pression à 07h00 locales	TEMPERATURE DE L'AIR						Nombre de jours d'orage	Evaporation en mm	PRECIPITATIONS		
		Minimum absolu	Maximum absolu	Moyenne des minimums	Moyenne des maximums	Moyenne $\frac{T_x + T_n}{3}$	Ecart à la normale			Hauteur totale en mm	Ecart à la normale	Nombre de jours
<b>COTE EST</b>												
Diégo-Suarez ...	1012.8	21.3	32.3	22.2	30.2	26.2	-2.0	2	163	3	- 56	3
Vohémar .....	1013.8	20.7	30.6	22.5	28.8	25.6	-1.0	3	127	69	-101	18
Antalaha .....	1014.1	18.1	31.3	21.2	28.2	24.7	-0.7	2	62	324	+ 23	20
Mananara-Nord ..	x	17.1	32.0	20.7	29.6	25.2	-0.5	2	x	109	-194	17
Ambodifototra ..	1015.5	20.5	29.3	22.5	27.2	24.9	-0.4	5	109	496	+ 27	25
Tamatave .....	1016.0	18.0	29.7	20.6	27.7	24.2	-1.1	3	77	166	-248	20
Vatomandry .....	1016.8	17.5	29.5	20.5	27.8	24.1	-0.8	3	63	213	- 67	21
Mahanoro .....	1016.8	16.8	29.5	19.7	27.7	23.7	-1.0	3	82	207	- 76	18
Nosy-Varika .....	1015.1	17.7	29.7	20.2	27.9	24.1	-0.6	2	x	166	-104	17
Mananjary .....	1016.7	16.9	28.5	19.8	26.9	23.3	-1.1	3	92	185	- 68	15
Manakara .....	1016.7	16.5	29.5	19.5	27.2	23.4	-0.7	4	x	102	-174	10
Farafangana .....	1017.2	16.4	30.2	19.4	26.6	23.0	-1.0	4	129	142	- 98	17
Fort-Dauphin ...	1016.9	15.5	28.8	19.4	26.7	23.1	-0.8	0	114	67	- 43	13
<b>VERSANT EST</b>												
Ambohitsilaozana	928.3	11.0	29.8	15.0	26.2	20.6	-1.2	2	85	8	- 30	3
Moramanga .....	915.5	12.0	30.0	14.7	25.3	20.0	-0.6	1	x	35	- 38	14
Marolambo .....	x	15.0	32.3	18.1	27.7	22.9	-0.7	0	x	42	- 92	16
<b>PLATEAUX</b>												
Tananarive .....	873.6	9.8	26.9	13.8	23.6	18.7	-0.4	0	99	4	- 41	2
Antsirabe .....	851.0	5.8	26.7	9.4	23.8	16.6	-1.2	3	107	25	- 53	4
Ambositra .....	x	9.0	27.5	12.6	23.6	18.1	-1.0	0	x	17	- 65	11
Fianarantsoa ...	894.8	9.4	27.0	13.5	23.2	18.4	-1.2	0	66	10	- 40	13
Ihosalotra .....	x	12.2	32.8	13.4	30.3	21.9	-0.7	2	x	0,1	- 24	1
Betroka .....	927.9	10.5	34.0	15.5	31.9	23.7	+0.9	0	x	0	- 29	0

NOTE :- La station d'observation de Tananarive a été déplacée. En conséquence, les écarts à la normale publiés depuis le mois de mars 1953 ne doivent pas être pris en considération.

## RESUME DES OBSERVATIONS METEOROLOGIQUES PENDANT LE MOIS D'AVRIL 1959

STATIONS	Pression à 07h00 locales	TEMPERATURE DE L'AIR						Nombre de jours d'orage	Evaporation en mm	PRECIPITATIONS			
		Minimum absolu	Maximum absolu	Moyenne des minimums	Moyenne des maximums	Moyenne $\frac{T_x + T_n}{2}$	Ecart à la normale			Hauteur totale en mm	Ecart à la normale	Nombre de jours	
<b>VERSANT OUEST</b>													
Mandritsara .....	978.7	13.0	32.2	18.5	28.9	23.7	-2.1	x	x	x	x	x	
Tsaratanana .....	x	17.4	34.4	19.9	32.1	26.0	-0.4	x	x	5	-	57	3
Maevatanana .....	1013.9	19.4	35.5	21.9	33.8	27.9	-0.5	0	x	8	-	61	1
Kandreho .....	982.0	17.3	35.3	20.9	33.0	27.0	-0.5	0	203	35	-	33	2
Tsiroanomandidy .	x	x	30.5	x	28.6	x	x	x	x	22	-	57	2
Miandrivazo .....	x	12.5	37.5	19.4	35.3	27.4	-0.9	1	x	7	-	41	1
Malaimbandy .....	x	x	x	x	x	x	x	2	x	0	-	31	0
Beroroha .....	x	15.6	37.8	18.0	35.2	26.6	-0.3	x	x	0	-	14	0
Ranohira .....	924.2	10.8	31.2	14.1	29.4	21.8	-0.4	3	153	6	-	11	3
Benenitra .....	x	10.0	38.1	16.7	35.6	26.2	-0.2	2	x	5	-	13	1
<b>COTE OUEST</b>													
Fascène .....	1012.9	19.1	33.4	21.6	31.0	26.3	-0.9	6	79	64	-104	7	
Analalava .....	1013.0	20.2	34.7	22.3	32.1	27.2	-0.4	3	160	15	-	70	2
Majunga .....	1013.7	17.7	34.6	21.2	32.4	26.8	-1.3	1	136	4	-	56	2
Soalala .....	x	20.6	35.7	23.1	32.7	27.9	-0.2	0	x	0	-	40	0
Besalampy .....	1013.9	18.9	34.5	20.6	32.5	26.6	-1.2	3	128	9	-	31	3
Maintirano .....	1013.5	18.2	32.2	21.0	31.0	26.0	-1.0	4	106	24	-	4	2
Morondava .....	1014.4	15.0	34.6	18.1	32.0	25.0	-1.1	1	118	0	-	15	0
Morombe .....	1014.3	15.2	35.6	18.0	30.9	24.5	-1.2	1	158	0	-	5	0
Tuléar .....	1015.1	13.7	36.3	18.2	30.9	24.5	-0.4	4	150	0	-	7	0
<b>SUD</b>													
Tsivory .....	x	10.0	35.0	14.1	31.9	23.0	-1.0	2	x	0	-	39	0
Tsihombe .....	1016.6	13.2	35.5	18.1	30.4	24.3	-0.7	1	123	4	-	17	3
<b>COMORES</b>													
Moroni .....	1011.7	20.6	33.5	21.9	31.3	26.6	+0.1	2	83	110	-217	7	
Dzaoudzi .....	1012.3	21.9	31.1	23.6	30.3	27.0	-0.6	2	105	21	-	66	5

## RESUME CLIMATOLOGIQUE

**PLUIES.**- Un déficit pluviométrique très important est observé sur la majeure partie de Madagascar.

Le total mensuel de pluies le plus élevé a été recueilli à Ambodifototra (Ile Sainte-Marie) : 496 millimètres en 25 jours de précipitations; la plus forte chute en 24 heures, soit 114 millimètres, a été enregistrée, le 14, à Antsirabato - Antalaha (Côte-Est).

**TEMPERATURES.**- Les températures moyennes mensuelles sont généralement inférieures à la normale.

La température la plus élevée a été observée à Mahabo (Côte-Ouest) : 39° le 15 et la plus basse, à Antsampandrano (Plateaux du Centre) : 2° le 30.

**GRELE.**- Des chutes de grêle ont été signalées : le 17 à Antsalova; le 29 à Nanokely et Tsarazafy (district de Faratsiho).

## INSOLATION EN HEURES ET DIXIEMES

STATIONS	AVRIL 1959	P.100 de la durée possible	NORMALE d' AVRIL
Diégo-Suarez.....	263,1	74,2	-
Majunga.....	319,2	90,6	-
Ambohitsilaozama .....	229,0	65,4	159,0
Tamatave.....	224,0	64,0	-
Tananarive-Observatoire.	210,8	60,7	228,9
Tuléar.....	312,8	90,5	-
Fort-Dauphin.....	241,9	70,3	-

## ALTITUDE EN hm DES ISOTHERMES 0° , -10° , -50°

	Tananarive			Nouvelle-Amsterdam		
	0°	-10°	-50°	0°	-10°	-50°
Maximum.....	54	71	138	39	61	155
Minimum.....	42	57	119	14	31	091
Moyenne.....	48	65	126	30	48	114

TERRITOIRE DE MADAGASCAR

SERVICE METEOROLOGIQUE

# RESUME MENSUEL DU TEMPS A MADAGASCAR



MAI 1959

## EVOLUTION DE LA SITUATION GENERALE

De même que le mois d'Avril, le mois de Mai 1959 est caractérisé par un important déficit pluviométrique.

Le 1er Mai, l'anticyclone observé depuis la fin du mois précédent, se situe au sud des Mascareignes. Il se prolonge sur Madagascar par une dorsale, en surface comme en altitude. Le temps est nuageux avec de faibles pluies matinales sur les régions orientales, dégagé sur l'Ouest, en dehors de quelques averses isolées dans la région du Cap Saint-André.

Les 2 et 3, une dépression d'origine polaire atteint le sud du canal de Mozambique. Les vents en altitude s'orientent au secteur nord à nord-ouest jusqu'à 2000 mètres, au secteur ouest à sud-ouest au-dessus. Le ciel se dégage sur l'Est où l'on ne note plus que quelques pluies entre l'Ile Sainte-Marie et la baie d'Antongil. Ailleurs le temps est beau en matinée, après la dissipation des brouillards de rayonnement, nuageux par cumulus plus ou moins développés l'après-midi; quelques orages se manifestent en soirée en bordure des massifs montagneux et du littoral occidental.

Les 4 et 5, la dépression se creuse au sud-sud-ouest proche de l'Ile; la circulation dépressionnaire s'étend en altitude jusqu'à 4000 mètres et le ciel se couvre par altostratus sur les régions Sud-Ouest. Le passage de l'axe du thalweg est marqué par des orages modérés et localisés au littoral. Sur le reste de la Grande-Ile le ciel est clair ou peu nuageux.

Le 6, alors que la dépression évolue au sud-est de l'Ile, les courants s'orientent au secteur ouest et le ciel se dégage sur les régions méridionales.

Les 7 et 8, la cellule anticyclonique postérieure passe au sud de Madagascar, provoquant un épaississement momentané des alizés. Le ciel se couvre de nouveau sur l'Est de la Grande-Ile et des précipitations modérées sont recueillies entre Vatovandry et Manakara.

Le 9, le passage d'un nouveau thalweg au sud de nos régions atténue l'activité des alizés tandis que de rares orages se développent près du massif de l'Ankaratra.

Du 10 au 14 Mai, Madagascar est placée sous l'influence directe d'une cellule anticyclonique qui évolue au sud puis sud-est de l'île. Les alizés sont actifs et maintiennent, sur les régions orientales, un temps nuageux avec averses tandis que le ciel demeure dégagé sur l'Ouest.

Les 15, 16 et 17, une dépression polaire stationne sur le sud du canal de Mozambique; les 18 et 19, elle passe au sud de Madagascar puis s'éloigne en direction sud-est. Elle provoque sur la Grande-île un afflux instable de nord-est et une recrudescence de précipitations sur les côtes orientales au nord de Tamatave, alors que le temps demeure beau sur les régions occidentales. On observe, le 20, le même type de temps, avec l'évolution d'une nouvelle dépression sur le sud du Canal et son éloignement vers le sud-sud-est.

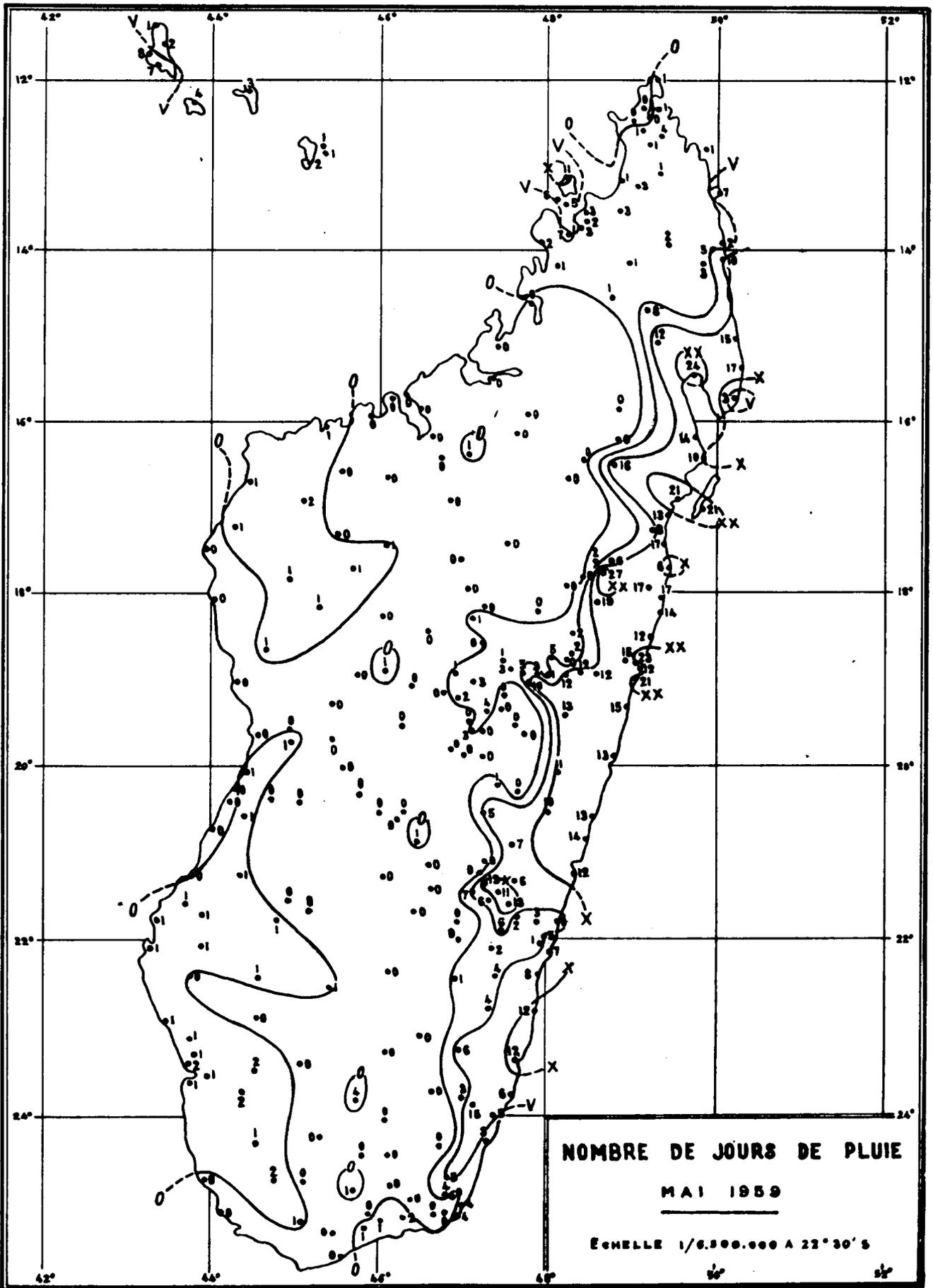
Du 21 au 24, un anticyclone stationne au sud-est de Madagascar. Il provoque un épaississement des courants de sud-est; le ciel est nuageux avec pluies d'alizés le long des côtes et versants orientaux.

Les 25 et 26, le passage d'un thalweg au sud de nos régions, désorganise la circulation en altitude qui devient variable et faible. Le ciel se dégage sur l'Est de l'île; de nombreux brouillards de rayonnement sont observés en fin de nuit sur les plateaux; après leur dissipation le temps est beau à peu nuageux par cumulus d'évolution diurne ainsi que sur les régions occidentales.

Du 27 au 31, le gradient barométrique est faible sur Madagascar. En altitude la circulation demeure variable faible jusqu'à 1500 mètres et dès 3000 mètres les courants prennent une composante ouest. Le beau temps est général sur l'île, après la dissipation des brouillards matinaux.

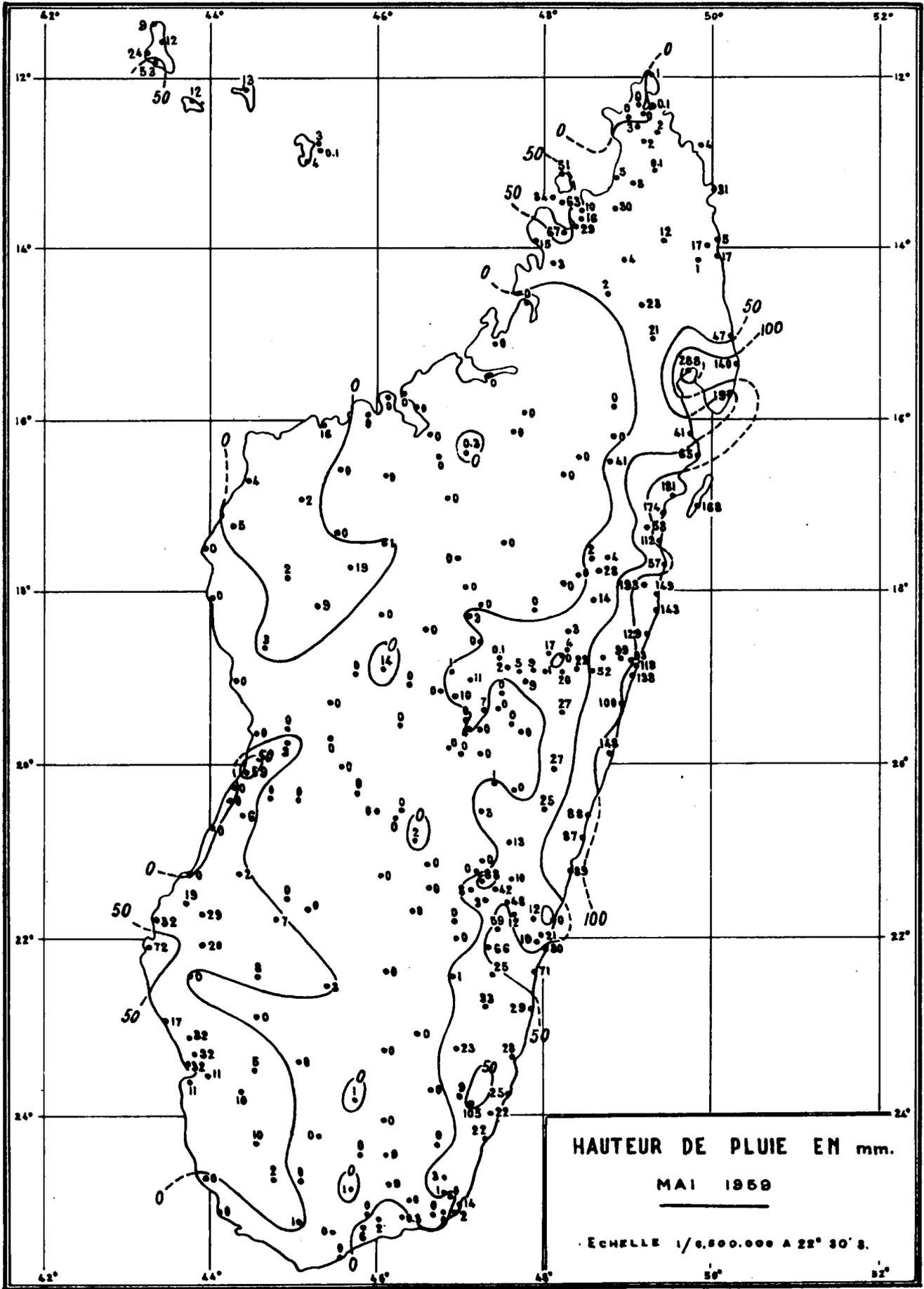
## LE TEMPS AUX COMORES

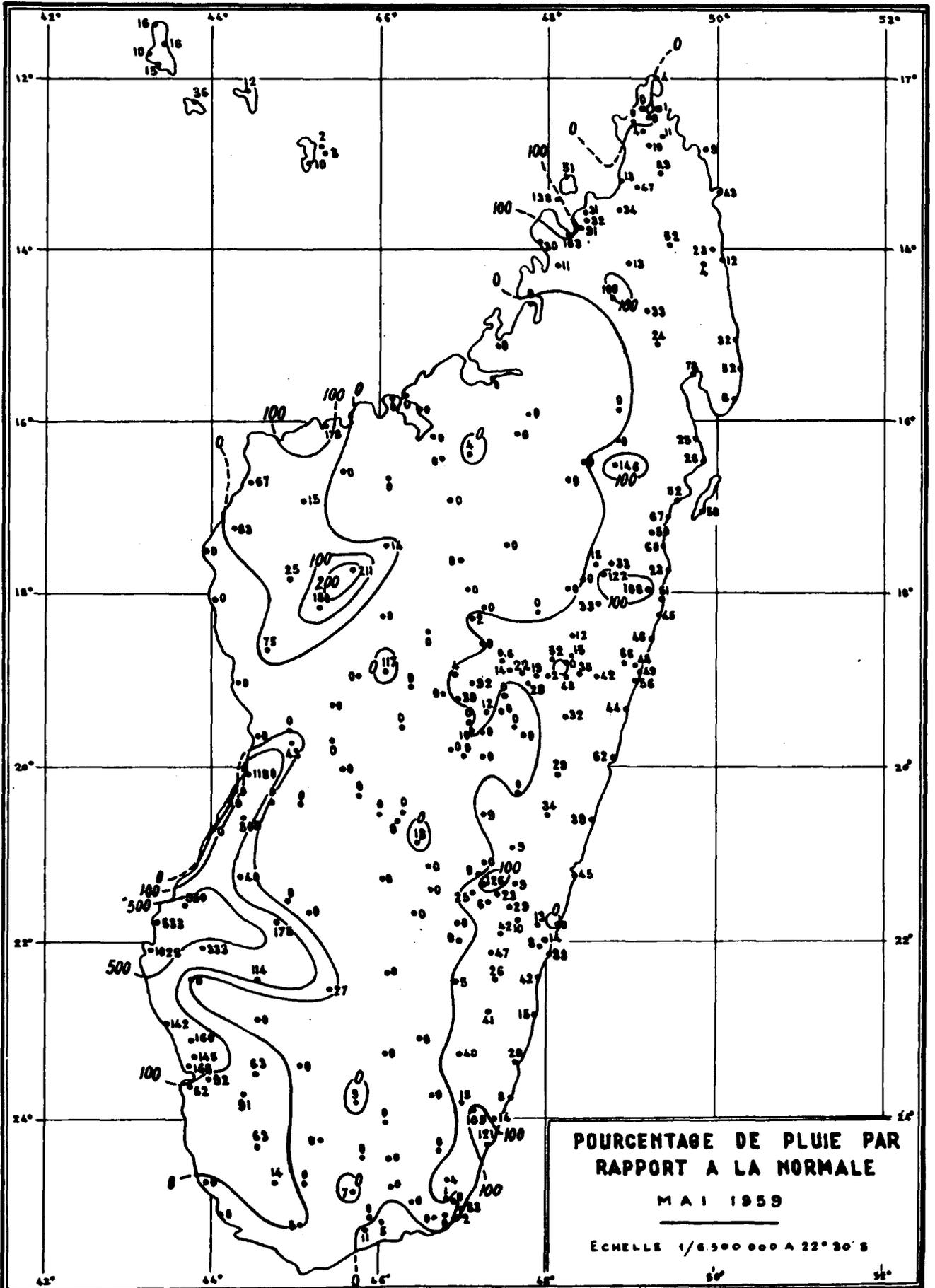
A cette époque de l'année, le temps aux Comores est essentiellement dominé par le développement des formations nuageuses d'évolution diurne; en l'absence de situation permettant à cette instabilité initiale de gagner en intensité il n'est observé, au cours du mois, que de rares et faibles averses. Il en résulte un déficit pluviométrique encore plus accentué qu'à Madagascar.



**NOMBRE DE JOURS DE PLUIE**  
**M AI 1959**

Echelle 1/6.500.000 A 22°30' S





## OBSERVATIONS AUX NIVEAUX STANDARD

TANANARIVE : 18°54' S 47°32' E

Géopotential de la station : 1310 m

MAI 1959

Réseau de 0000 TU

Lancer à 2300 TU la veille

DATES	Données en surface						850 millibars				700 millibars				500 millibars			
	NLhMH	wvpp	PPP	TTT	UU	dd ff	HhH	TTT	UU	dd ff	HhH	TTT	UU	dd ff	HhH	TTT	UU	dd ff
1	15500	02716	755	161	94	11 01	560	146	84	11 04	173	061	67	19 04	855	073	31	22 07
2	45400	02713	747	151	97	10 01	540	145	79	12 03	171	069	63	20 05	864	066	10	21 07
3	55500	02714	714	140	95	12 02	510	130	86	12 04	129	042	83	19 06	803	086	10	22 05
4	15500	02710	710	146	90	00 00	510	129	86	XX 01	130	059	73	11 03	823	063	19	33 04
5	15500	02711	725	143	98	14 01	520	145	84	08 01	145	064	40	01 02	842	074	10	29 10
6	15500	02701	730	163	85	27 01	530	158	85	26 03	161	080	33	32 02	856	088	24	27 07
7	15500	03703	736	164	97	09 01	540	158	82	08 03	161	078	22	04 03	860	075	10	27 10
8	15500	03707	756	160	90	11 02	550	147	70	11 03	188	081	41	14 02	899	059	10	25 08
9	754XX	02715	728	170	92	14 02	530	152	76	12 03	157	076	46	17 02	855	089	10	23 12
10	15500	02710	722	158	93	14 02	520	151	84	13 05	147	082	25	14 04	841	054	10	21 08
11	15400	02400	745	125	90	16 02	540	106	68	13 06	154	077	10	13 08	856	049	10	17 04
12	15500	01707	760	116	95	11 02	550	109	81	11 05	169	078	10	34 01	889	039	10	21 11
13	15500	03709	744	139	95	11 01	540	122	74	12 02	150	080	10	18 05	873	029	10	17 08
14	15500	02710	749	100	94	16 03	530	093	67	14 05	145	075	10	10 10	858	036	10	19 09
15	854XX	03709	738	123	95	12 03	530	112	86	13 07	147	087	10	08 07	855	054	10	21 05
16	754XX	02712	738	130	97	16 01	530	110	83	14 05	137	065	10	15 05	837	081	10	21 12
17	754XX	02716	744	138	91	14 01	530	132	81	15 05	157	086	14	13 05	866	056	10	21 14
18	15500	02708	746	098	99	14 01	540	109	70	11 04	151	075	10	14 09	869	046	10	17 03
19	65500	02707	734	110	86	14 04	530	106	82	13 06	135	075	10	14 08	853	059	10	34 05
20	65500	01711	740	122	93	14 03	530	125	65	13 05	147	044	50	10 05	853	048	10	31 05
21	55500	02713	735	140	97	14 03	530	123	83	13 05	140	029	70	23 01	839	065	10	25 10
22	35500	02713	741	137	92	14 02	540	126	84	13 06	148	044	69	16 05	845	048	10	21 10
23	755XX	02710	752	141	90	14 03	540	130	71	13 05	158	049	26	06 02	864	028	10	19 10
24	15500	02707	735	114	97	14 01	530	106	91	12 03	140	046	34	13 04	852	041	10	24 10
25	15500	03710	734	116	98	14 01	520	116	84	13 02	143	039	38	14 02	847	048	10	22 07
26	00900	28709	728	126	98	11 01	520	120	73	12 01	143	086	25	05 01	870	020	10	21 04
27	15400	02713	728	130	97	00 00	520	117	89	XX 01	135	079	10	25 02	857	037	10	30 06
28	00900	02708	732	119	95	00 00	530	113	85	00 00	134	069	12	30 02	842	044	10	28 09
29	15500	03705	736	131	92	16 01	530	122	84	08 02	139	037	56	22 02	837	040	10	27 09
30	15500	03705	734	121	96	00 00	530	120	88	XX 01	136	026	77	17 03	831	056	10	25 11
31	15500	02706	732	121	97	00 00	530	116	85	00 00	135	047	18	17 03	833	074	10	22 16
moy:			737	134	94		532	126	80		149	064	35		852	056	11	
max:			760	170	99	14 04	560	158	89	13 07	186	087	83	10 10	899	020	31	22 16
min:			710	099	85	00 00	510	093	65	00 00	129	026	10	XX 01	803	089	10	17 03

Les données suivantes sont chiffrées suivant le code SYNOP :

N - N<sub>h</sub> Nébulosité des nuages bas      wv - Temps Présent  
 L - C<sub>L</sub> Nature des nuages bas            a - Caractéristique de la tendance barométrique  
 h      Hauteur des nuages bas            pp - Valeur de la tendance barométrique  
 M - C<sub>M</sub> Nature des nuages moyens  
 H - C<sub>H</sub> Nature des nuages élevés  
 PPP - Pression au niveau de la station en millibars et dixièmes, chiffre des centaines omis.

## OBSERVATIONS AUX NIVEAUX STANDARD

TANANARIVE : 18°54' S 47°32' E

Géopotentiel de la station : 1310 m

MAI 1959

Réseau de 0000 TU

Lancer à 2300 TU la veille

DATES	300 millibars					200 millibars				150 millibars			100 millibars			TROPOPAUSE						
	HHH	TTT	UU	dd	ff	HHH	TTT	UU	dd	ff	HHH	TTT	dd	ff	HHH	TTT	dd	ff	HHH	TTT	dd	ff
1	964	334	12	22	23	239	508		24	32	422	599	25	40	668	704	25	22	652	748	24	11
2	969	311	10	23	07	248	496		25	15	429	592	25	22	677	675						
3	957	352	10	26	09	230	513		22	16	412	606	23	17	657	733	25	08				
4	965	289	10	23	17	242	496		23	25	425	620	24	18								
5	968	290	10	28	17	245	495		26	22	427	632	26	21	670	748	30	15	731	768	31	14
6	967	304	11	29	18	242	513		27	23	424	647	27	18	663	775			728	800		
7	968	302	10	27	23	244	510		27	21	427	612	27	19	671	754	27	14	756	796	28	12
8	975	268	10	26	18	254	479		27	26	440	593	25	32	686	710	26	15	895	767		
9	969	291	10	25	16	248	460		26	20	434	601	26	20	680	735	25	13	757	765	24	09
10	967	311	10	24	21	244	486		26	22	428	604	24	23	672	740	23	22	631	780	26	09
11	968	284	10	24	16	248	474		22	16	433	589	23	14	678	731	20	06	762	765	18	06
12	972	288	10	22	11	250	496		24	12	432	634	23	09								
13	971	291	10	23	11	250	490		24	14	434	602	24	17	679	726	22	14	754	748	21	10
14	968	304	10	23	15	243	499		23	18	426	612	22	16	668	753						
15	968	300	10	21	21	248	454		22	18	435	565	23	15	685	692	19	07	632	735		
16	963	301	10	23	20	240	508		24	15	422	636	27	14	663	752	22	05	652	750	24	06
17	971	292	10	26	14	249	481		29	09	435	595	28	09	680	737	34	09	667	737	32	08
18	968	309	10	28	14	248	488															
19	966	308	10	29	21	248	499		29	25	425	630	30	31	669	719	32	15	772	738	33	07
20	971	264	10	26	26	254	451		28	32	442	545	27	24	693	696						
21	966	282	10	25	28																	
22	966	256	10	23	22	246	460		26	12	432	594	29	16	678	721	27	15	750	748		
23	972	280	10	23	08	249	499		29	11	432	606	30	14								
24	969	293	10	25	16	245	519		28	15	425	640										
25	970	300	10	24	15	244	515		28	16	426	625	26	14	669	724						
26	975	283	10	29	12	254	494		27	17	439	579	27	17	687	712						
27	971	300	10	29	09	247	490		29	11	432	517	27	12	676	723	27	07	919	777	25	03
28	969	291	10	31	22	248	475		28	24	432	605	27	28	678	717	26	17	768	735	28	07
29	968	296	10	30	27	248	462															
30	963	305	10	30	34																	
31	962	288	10	24	20	241	487		28	20	425	622	29	20	666	750						
moy:	968	296	10			233	490				429	586			646	697	72.7		777	760		
max:	975	256	12	30	34	254	451	XX	32	442	545	25	40	693	675	XX	22	919	735	31	14	
min:	957	352	10	23	07	230	519		29	00	412	647	XX	09	657	775	22	05	652	800	25	03

HHH - Altitude du niveau standard (en mètres jusqu'à 300 mb exclus, chiffre des kilomètres omis; en décamètre à partir de 300 mb, chiffre des dizaines de kilomètres omis)

TTT - Température du niveau standard en degrés centigrades et dixièmes

UU - Humidité relative au niveau standard

dd - Direction en rose de 36

ff - Vitesse du vent en mètres/seconde

Les températures négatives sont en italique

## TEMPERATURES (°C) ET VENTS (ROSE DE 36 ET m/s) EN ALTITUDE

## NOUVELLE-AMSTERDAM

DATES	850 mb			700 mb			500 mb			300 mb			200 mb			150 mb			100 mb			TROPOPAUSE	
	T° C	Vent		T° C	Vent		T° C	Vent		T° C	Vent		T° C	Vent		T° C	Vent		T° C	Dir	Vlt	altitude	T° C
		Dir	Vlt																				
1	02	24	12	09	23	18	19	22	38	44	24	59	57	x	x	55	x	x	53	x	x	117	57
2																							
3																							
4	02	24	23	03	26	29	18	27	26	44	x	x	59	x	x	54	x	x	56	x	x	116	59
5	01	24	18	05	24	15	20	24	30	48	x	x	54	x	x	53	x	x	53	x	x	114	56
6	07	x	x	02	x	x	16	x	x	42	x	x	63	x	x	64	x	x	x	x	x	122	66
7	09	x	x	01	34	11	24	33	12	37	30	23	55	30	34	59	30	28	58	28	21	131	60
8																							
9	01	31	04	00	30	01	17	28	02	43	25	03	60	26	04	56	28	03	x	x	x	113	60
10																							
11	02	19	08	05	29	09	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x
12	00	13	09	07	18	02	25	31	07	48	32	26	50	33	18	51	30	14	52	x	x	100	51
13	01	14	09	05	18	04	22	28	05	43	25	13	57	28	11	56	27	13	53	29	14	112	57
14	06	15	07	01	14	15	15	15	17	40	14	16	59	x	x	x	x	x	x	x	x	120	60
15	09	10	09	02	10	11	14	10	08	40	08	16	54	08	15	53	33	09	55	32	11	122	54
16	09	09	08	01	05	06	13	33	08	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x
17																							
18																							
19	01	24	11	x	25	23	25	25	26	49	25	38	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x
20	03	30	16	03	29	19	17	27	31	44	x	x	60	x	x	58	x	x	57	x	x	115	60
21	02	28	17	04	28	18	15	28	35	40	29	32	58	x	x	53	x	x	53	x	x	118	58
22	03	27	26	05	26	24	18	27	23	46	27	38	58	28	37	53	27	57	53	28	50	110	59
23	09	x	x	09	26	19	22	x	x	50	x	x	59	x	x	55	x	x	56	x	x	113	60
24																							
25	06	x	x	01	x	x	15	x	x	39	x	x	55	x	x	58	x	x	54	x	x	131	60
26	01	25	15	09	28	12	22	29	26	47	30	29	47	29	27	46	29	28	47	x	x	096	48
27	09	27	04	11	27	13	24	26	26	46	27	40	50	27	26	48	28	34	51	27	41	102	54
28	01	25	07	10	25	12	28	27	29	48	27	41	55	27	30	50	28	20	52	28	37	108	62
29	01	20	06	07	24	12	22	25	20	49	25	24	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x
30	01	02	05	09	29	08	18	28	09	45	26	21	59	26	33	56	27	42	55	26	29	113	60
31																							

Les altitudes de la tropopause sont en hm.

Heures moyennes des débuts des sondages : Nouvelle-Amsterdam : 1100 TU

## VENTS EN ALTITUDE

TANANARIVE : 18°54' S 47°32' E

Géopotential de la station : 1310 m

MAI 1959

Réseau de 1200 TU

Lancer à 1100 TU.

DATES	So1		1000mb		850mb		700mb		600mb		500mb		400mb		300mb		200mb		150mb		100mb		80mb	
	dd	ff	dd	ff	dd	ff	dd	ff	dd	ff	dd	ff	dd	ff	dd	ff	dd	ff	dd	ff	dd	ff	dd	ff
1	09	03			08	03	20	05	20	07	19	08	20	15	20	16								
2	09	03			11	05	23	07	18	06	19	07	20	06	26	06	24	12						
3	11	02			10	03	18	03	21	04	21	03	24	05	21	15								
4	14	01			10	01	34	04	29	03	35	09	29	08	28	14	26	22						
5	29	02			31	03	31	04	27	05	26	07	29	14	29	17								
6	30	06			29	05	23	04	27	05	29	09	27	15	29	20	27	20						
7	07	04			08	05	30	01	29	02	28	04	27	12	27	22	26	22						
8	09	02			10	04	33	02	22	04	24	11	26	12	27	21	26	19	25	17				
9	09	02			09	03	21	03	19	07	22	09	26	15	26	17								
10	12	05			12	06	15	06	16	07	14	03	25	15	24	20								
11	07	05			07	07	13	07	18	04	18	04												
12	09	04			11	05	26	06	18	05	17	11	16	15										
13	14	05			12	06	13	03	17	04	22	06	21	11	23	12								
14	09	05			11	05	07	09	10	06	16	12	19	11	22	20	23	20	22	19				
15	11	05			10	08	15	05	18	07	21	10	22	20	22	22								
16	09	04			08	05	16	06	18	05	21	14	21	20	23	17								
17	09	04			11	05	16	09	19	08	18	10	23	10	28	13	30	13	34	06				
18	09	03			10	04	14	06	14	06	10	04	30	10	29	18	31	19						
19	09	05			10	06	10	07	01	02	30	03	30	16	28	23								
20	09	03			09	04	05	04	28	03	25	11	25	22	25	29	26	26						
21	09	03			10	04	18	05	24	06	23	16	23	26	24	24								
22	06	03			08	06	10	05	19	11	18	10	19	14	23	13								
23	09	04			10	05	07	03	15	06	19	11	23	08	26	09	30	11						
24	09	04			09	04	10	03	12	05	19	05	23	17										
25	23	02			21	01	25	01	99	01	21	03	20	06	27	10								
26	23	01			25	02	03	02	31	03	21	03	29	08	28	13								
27	07	02			09	03	20	02	20	02	29	08	30	15	30	19								
28	00	00			XK	02	32	01	25	03	23	08	28	15	30	24								
29	27	02			28	02	11	02	22	04	27	08	29	16										
30	16	01			16	02	14	06	22	05	24	13	24	14	28	24								
31	27	02			25	01	21	05	21	08	21	16	22	18	24	20								

dd direction en rose de 36

ff vitesse du vent en mètres-seconde

Sondages effectués par barocontacteurs et radiothéodolite

## VENTS EN ALTITUDE

DIEGO-SUAREZ : 12°21' S 49°18' E

Géopotentiel de la station : 105 m

MAI 1959

Réseau de 0000 TU

Lancer à 2300 TU la veille

DATES	Sol		1000mb		850mb		700mb		600mb		500mb		400mb		300mb		200mb		150mb		100mb		80mb	
	dd	ff	dd	ff	dd	ff	dd	ff	dd	ff	dd	ff	dd	ff	dd	ff	dd	ff	dd	ff	dd	ff	dd	ff
1	14	07	14	07	14	08	10	12	14	06	22	07	24	09	24	14	27	12	24	07	21	06	19	07
2	14	08	14	08	13	18	21	02	25	03	24	02	23	07	26	16	25	14	25	16	23	21	26	11
3	14	08	14	08	13	18	21	02	22	02	28	07	27	14	25	14	24	18	28	22				
4	14	08	14	08	10	15	36	04	12	01	28	04	28	12	24	08	18	15	19	20	22	12	20	13
5	14	08	14	08	12	16	33	02	30	04	31	02	31	06	05	04	10	04	15	08	21	07	23	06
6	14	08	14	08	09	09	09	05	08	03	23	03	32	03	09	07	06	03	09	03	11	04	12	05
7	14	08	14	08	11	16	09	10	06	06	03	04	24	02	10	05	10	02	36	04	31	03	29	06
8	12	09	12	09	10	19	09	05	08	05	05	02	11	05	12	03	20	02	33	03	09	04	09	03
9	14	07	14	07	11	17	12	09	09	06	09	06	09	06	15	05	36	06	32	06	13	04	15	03
10	14	08	14	08	13	18	08	04	13	10	08	03	16	07	11	02	18	03	11	02	11	04	19	05
11	14	08	14	08	20	07	27	05	36	08	03	10	20	01	27	02	11	08	15	14	13	15		
12	14	08	14	08	11	17	09	14	06	07	10	06	18	09	15	06	14	06	10	08	11	08	06	05
13	12	08	12	08	13	16	10	05	16	03	15	06	16	08	20	03	33	03	13	03	13	11	09	11
14	14	05	14	05	14	23	16	11	27	12	20	08	11	07	17	10	26	06	25	09	35	03	29	04
15	12	07	12	07	13	10	17	13	20	06	17	05	18	07	19	05	22	06	24	14	12	17		
16	14	09	14	09	13	12	10	03	16	08	17	07	18	13	18	07	19	04	03	04	02	06	32	06
17	18	02	18	02	16	09	09	04	18	07	19	14	19	09	21	04	30	07	02	08	08	11	34	08
18	14	08	14	08	15	14	17	08	18	08	15	09	19	03	27	06	34	07	01	22	04	21	03	29
19	12	08	12	08	14	25	13	09	23	05	15	11	06	05	28	06	30	07	29	04	34	22	04	28
20	12	05	12	05	10	06	03	02	17	01	29	03	35	15	32	13	13	11	25	12	15	13	16	14
21	14	06	14	06	12	13	18	03	06	03	25	05	18	08	19	13	18	05	19	01	36	14	03	10
22	12	08	12	08	20	06	19	02	19	07	23	06	19	06	01	03	19	15	02	20	02	09	36	07
23	12	05	12	05	14	15	14	07	09	05	00	00	15	08	13	11	11	09	03	07	01	10	36	08
24	14	04	14	04	14	16	07	07	29	05	12	08	11	09	12	09	01	08	06	05	06	07	04	07
25	12	07	12	07	12	14	36	06	35	07	11	07	15	07	12	07	31	03	06	05	11	05	14	06
26	14	05	14	05	14	13	20	02	28	08	31	08	01	06	10	13	10	04	06	04	32	03	23	02
27	12	06	12	06	19	08	29	06	01	06	03	04	05	10	05	04	34	04	35	03	19	08	19	07
28	14	07	14	07	15	09	32	04	31	14	30	08	31	05	36	08	31	04	15	02	33	04	26	05
29	14	06	14	06	11	09	29	06	28	12	31	10	04	08	29	08	30	07	33	07	32	11		
30	14	05	14	05	11	12	15	02	28	06	26	13	22	04	28	08	33	14	33	19	05	06	09	05
31	14	05	14	05	13	08	23	07	21	06	22	09	27	15	32	08	32	17	35	06	13	08		

dd direction en rose de 36

ff vitesse du vent en mètres-seconde

## VENTS EN ALTITUDE

FORT-DAUPHIN : 25°02' S 46°58' E

Géopotential de la station : 8 m

MAI 1959

Réseau de 0000 TU

Lancer à 2300 TU la veille

DATES	Sol		1000mb		850mb		700mb		600mb		500mb		400mb		300mb		200mb		150mb		100mb		80mb	
	dd	ff	dd	ff	dd	ff	dd	ff	dd	ff	dd	ff	dd	ff	dd	ff	dd	ff	dd	ff	dd	ff	dd	ff
1	06	10	06	11	27	02	29	01	27	03	22	12	22	14	21	22	20	27	24	24	25	13	24	08
2	07	08	05	09	23	04	20	02	23	06	21	08	31	03	24	07	26	18	24	13	23	09		
3	08	07	06	06	16	01	23	06	29	03	31	05	25	07	25	13	24	17	26	17	27	08	32	05
4	06	08	05	08	06	04	27	03	01	05	31	09	29	19	22	23	26	36	26	34				
5	06	02	03	02	31	03	33	07	30	13	32	17	31	21	31	27	29	43	29	51	30	23	28	21
6	34	01	33	02	31	06	29	20	30	23	28	27	29	28	29	39								
7	32	02	29	03	30	06	26	11	27	14	24	15	24	18	27	26	28	40						
8	04	08	04	07	08	04	22	03	34	13	31	08	28	08	26	18	27	23	28	23	28	13	28	07
9	06	05	05	07	30	02	29	03	28	05	25	08	30	13	28	27	27	38	27	29	26	09	27	07
10	06	06	06	06	12	05	25	04	28	06	27	09	26	16	26	25	26	38	26	35	26	20	27	13
11	06	07	05	10	08	12	02	04	07	03	23	04	26	17	24	28	25	37	25	31	25	27	26	18
12	07	07	06	15	02	11	33	02	02	04	21	05	23	13	23	33	25	28	25	28	23	15	23	10
13	08	06	07	07	06	10	15	04	21	06	23	15	25	18	23	32	25	42	25	39	25	17	22	13
14	07	06	07	07	06	12	06	14	07	05	22	07	24	16	22	16	25	40	24	35	24	12	23	07
15	04	12	04	12	05	16	11	04	27	04	27	09	26	21	25	35	24	39	24	32				
16	09	02	07	05	05	13	07	05	16	03	24	13	24	21	23	31	26	34	26	23	26	15	01	03
17	06	10	05	12	05	03	10	03	25	05	22	09	23	12	26	24	28	29	29	27	30	14	30	07
18	08	05	09	06	06	24	14	03	23	04	26	07	28	10	28	22	30	39	30	35				
19	05	04	05	06	06	13	10	04	09	03	29	07	30	08	32	24	31	44	31	40				
20	04	04	04	06	05	12	06	06	01	07	35	08	31	13	31	17								
21	06	11	06	12	14	02	27	04	33	03	25	04	25	16	26	32	26	41						
22	04	09	04	10	04	05	32	02	34	02	21	07	22	21	24	29	24	35	26	33	27	21	30	08
23	06	08	06	09	36	10	35	06	34	03	24	12	26	16	27	32	28	35						
24	28	02	26	02	25	04	24	06	26	11	24	14	25	14	27	35	28	47	27	32				
25	08	03	08	04	30	02	25	03	24	04	25	07	24	25	24	35	26	34	26	30	26	22	29	12
26	02	03	03	05	31	05	28	04	29	08	30	12	29	24	28	31	28	34	27	31	29	25	27	21
27	32	02	28	03	26	06	26	09	27	12	26	13	28	26	29	45	28	46	28	53				
28	00	00	99	02	34	04	26	08	27	08	27	15	27	14	29	34	28	40	28	39				
29	00	00	99	01	32	03	26	09	27	11	27	12	27	18	29	36	30	56	29	40	29	14		
30	00	00	99	01	33	04	23	05	24	06	25	06	27	21	27	25	30	42	29	40				
31	00	00	99	01	34	02	26	09	24	12	25	18	24	23	25	32	26	27	28	17				

dd direction en rose de 36

ff vitesse du vent en mètres-seconde

## VENTS EN ALTITUDE (MATIN ET SOIR)

MOIS DE MAI 1959

DATES	TROMELIN (1)						DIEGO-SUAREZ						TAMATAVE						FORT-DAUPHIN					
	1500		3000		6000		1500		3000		6000		1500		3000		6000		1500		3000		6000	
	Dir	Vit	Dir	Vit	Dir	Vit	Dir	Vit	Dir	Vit	Dir	Vit	Dir	Vit	Dir	Vit	Dir	Vit	Dir	Vit	Dir	Vit	Dir	Vit
1	18 07	21 05	28 06				14 18	00 00	21 06				14 08	14 08	x	x			34 02	26 06	20 12			
2	14 09	18 05	x	x			13 05	25 02	26 09				18 03	16 05	18 04			25 04	09 00	26 14				
3	08 05	35 04	33 03				10 13	12 07	24 14				11 07	x	x	x	x	33 09	32 04	30 11				
4	11 09	02 08	x	x			08 10	02 06	29 02				08 07	05 06	30 03			03 03	35 11	32 12				
5	07 09	06 07	x	x			08 06	16 04	31 07				06 06	02 05	32 04			34 12	33 20	x	x			
6	09 11	13 08	x	x			11 07	11 04	02 04				34 03	34 04	30 05			31 10	x	x	x	x		
7	11 10	07 09	00 00				11 16	09 11	04 04				09 07	03 08	25 07			32 12	25 18	x	x			
8	13 13	12 10	x	x			08 15	09 12	11 03				12 05	x	x	x	x	28 03	03 05	33 14				
9	14 10	12 05	x	x			11 18	12 11	09 06				14 05	25 02	x	x		00 00	27 06	29 10				
10	11 07	07 10	x	x			14 16	10 07	15 03				20 10	x	x	x	x	14 05	19 02	25 14				
11	11 15	x	x	x	x		09 12	11 05	16 08				15 09	14 11	x	x		06 10	05 10	x	x			
12	15 14	23 05	x	x			11 18	09 15	11 07				17 07	25 06	20 12			02 02	02 02	x	x			
13	14 14	x	x	x	x		15 09	12 06	13 06				15 06	22 03	x	x		08 07	10 14	x	x			
14	18 10	15 07	x	x			13 05	25 05	13 06				15 10	x	x	x	x	04 06	x	x	x	x		
15	13 08	13 10	16 14				13 10	16 16	17 04				13 12	17 14	x	x		04 12	05 07	25 13				
16	18 06	17 06	x	x			10 09	16 04	18 13				15 11	16 13	x	x		05 10	08 07	x	x			
17	13 12	15 12	x	x			16 09	09 03	19 14				18 12	x	x	x	x	06 12	13 03	22 05				
18	15 09	13 08	16 10				15 14	17 08	15 10				16 11	x	x	x	x	06 19	10 05	29 03				
19	13 12	01 10	16 06				13 08	13 04	13 03				14 08	x	x	x	x	05 09	02 09	x	x			
20	12 08	12 08	x	x			12 04	14 02	23 06				15 10	x	x	x	x	02 08	02 19	x	x			
21	14 05	19 11	x	x			12 10	04 03	19 07				16 05	15 10	x	x		08 03	29 02	26 08				
22	13 11	35 05	26 05				20 06	20 07	22 09				11 10	11 08	19 07			07 02	06 08	21 08				
23	14 11	01 06	x	x			11 12	03 04	15 06				14 08	13 07	18 08			29 06	32 07	28 10				
24	13 11	25 06	x	x			15 07	06 09	10 08				13 07	33 04	x	x		03 02	27 05	x	x			
25	16 10	23 04	28 04				10 05	36 07	15 04				13 06	12 03	19 07			27 04	31 04	x	x			
26	13 11	13 04	30 05				16 04	29 09	36 06				08 03	03 04	16 07			24 05	33 04	x	x			
27	14 06	04 04	30 07				16 07	24 05	36 05				14 06	35 04	01 03			21 12	25 12	x	x			
28	14 12	x	x	x	x		15 09	32 03	32 07				11 06	32 05	26 06			04 02	27 06	27 15				
29	14 05	20 04	29 07				11 09	29 06	35 10				03 03	13 02	30 07			31 06	27 08	28 21				
30	12 03	28 09	27 09				11 13	13 02	25 09				17 02	19 06	25 10			27 06	04 06	x	x			
31	15 07	20 07	22 10				22 05	25 13	17 04				15 06	17 05	x	x		32 04	x	x	x	x		

(1) Ile Tromelin : lat. 15°50' S; long. 54°29' E

Dir : direction en rose de 36

Vit : vitesse en mètres-seconde

En italique : Sondages aérologiques effectués l'après-midi

## VENTS EN ALTITUDE (MATIN ET SOIR)

MOIS DE MAI 1959

DATES	TULEAR						EUROPA (2)						MAJUNGA						DZAOUZDI					
	1500		3000		6000		1500		3000		6000		1500		3000		6000		1500		3000		6000	
	Dir	Vit	Dir	Vit	Dir	Vit	Dir	Vit	Dir	Vit	Dir	Vit	Dir	Vit	Dir	Vit	Dir	Vit	Dir	Vit	Dir	Vit	Dir	Vit
1	09	03	32	08	22	07	01	09	36	08	27	06	13	08	13	09	19	12	14	03	12	04	x	x
2	23	06	30	04	25	11	27	04	31	03	26	12	14	04	12	10	20	14	12	04	14	06	22	09
3	15	04	32	05	26	07	01	02	01	05	36	12	13	08	14	12	00	00	10	05	13	08	x	x
4	34	07	34	14	32	12	35	12	31	15	x	x	07	06	06	03	33	02	06	07	02	05	27	08
5	31	19	31	27	27	22	28	16	x	x	x	x	07	05	03	02	24	05	10	06	36	03	34	05
6	29	03	29	08	28	14	22	10	30	05	x	x	02	03	26	03	99	01	12	04	00	00	10	05
7	02	05	30	05	28	08	15	08	11	04	29	05	10	05	10	06	08	04	12	08	11	06	04	02
8	01	06	31	07	28	06	28	01	35	07	31	18	08	09	12	09	15	03	13	05	11	10	x	x
9	35	13	27	09	28	08	31	05	02	05	23	03	12	07	09	04	15	03	09	03	14	06	11	03
10	04	06	23	03	24	08	08	04	14	03	25	06	13	09	14	08	19	11	14	11	12	09	x	x
11	14	06	15	04	23	09	07	05	22	07	28	06	10	14	15	11	08	10	16	13	14	10	16	04
12	19	06	28	04	20	01	17	05	12	06	x	x	16	09	08	04	16	07	09	06	11	10	x	x
13	07	04	10	07	21	09	11	05	12	01	23	08	13	11	16	05	15	08	15	09	15	03	x	x
14	01	02	01	14	19	06	35	10	29	03	28	08	15	08	22	14	16	03	16	03	22	09	16	09
15	04	07	01	04	22	08	03	06	19	08	24	04	14	06	12	10	18	11	x	x	x	x	x	x
16	01	02	27	03	26	07	04	09	24	04	25	10	12	07	10	08	16	09	15	07	34	02	18	10
17	11	04	26	04	24	07	04	06	03	02	30	15	12	06	12	04	17	08	11	06	13	06	19	09
18	13	06	03	06	31	06	04	10	03	06	x	x	13	14	12	13	16	08	14	06	14	07	22	05
19	00	00	08	03	34	10	02	05	31	06	33	15	14	09	13	08	23	05	13	04	19	08	23	08
20	12	02	33	13	33	16	30	09	31	13	x	x	09	04	17	06	21	14	13	02	18	06	19	06
21	35	06	33	04	26	14	31	05	26	11	26	12	12	06	09	10	21	12	13	06	15	04	19	11
22	05	04	35	05	19	11	30	08	27	04	24	14	12	09	12	10	19	08	15	07	18	04	24	05
23	00	00	32	09	26	13	27	05	22	10	26	13	10	08	10	08	17	12	14	10	20	06	x	x
24	14	05	24	07	25	05	24	03	20	04	28	07	12	06	13	14	20	10	14	08	17	08	x	x
25	24	02	26	02	24	09	28	05	28	03	22	08	14	08	31	05	19	03	10	03	04	10	x	x
26	27	07	19	04	28	18	21	10	19	09	28	14	19	03	21	05	13	08	12	06	08	05	14	05
27	18	09	19	06	22	07	16	10	21	07	23	05	20	07	09	05	10	06	16	04	36	09	11	06
28	33	04	23	03	22	07	25	03	18	07	20	07	13	04	10	06	18	02	15	05	34	06	31	04
29	35	05	23	06	27	12	20	08	24	02	24	11	11	03	31	03	24	10	15	08	33	06	17	03
30	02	06	27	18	26	18	23	05	29	03	26	16	06	02	33	08	21	12	10	03	36	06	x	x
31	34	06	27	08	25	16	21	04	22	03	x	x	21	04	28	04	19	11	13	04	x	x	x	x

(2) Ile Europa : lat. 22°21' S; long. 40°21' E

Dir : direction en rose de 36

Vit : vitesse en mètres-seconde

En italique : Sondages aérologiques effectués l'après-midi

## TEMPERATURES MAXIMALES

MOIS DE MAI 1959

DATES	COMORES		COTE- EST										VERSANT- EST		
	MORONI	DZAUDZI	DIEGO-SUAIREZ	VOHEMAR	ANTALAHA	MANANARA-NORD	AMBODIFOTOTRA	TAMATAVE	MAHANOBO	MANANJARY	FARAFANGANA	FORT-DAUPHIN	AMBOHITSILAONANA	MORAMANGA	MAROLAMBO
1	31.2	30.7	30.4	28.9	27.6	28.0	27.1	27.4	26.2	26.3	26.3	26.2	26.2	24.3	26.4
2	31.0	30.2	29.8	28.8	27.8	29.0	26.8	28.0	26.4	25.9	26.0	28.4	25.9	24.3	28.0
3	30.0	30.8	29.9	29.0	27.8	27.2	28.5	26.7	27.0	26.8	27.0	29.0	25.6	25.8	28.3
4	30.3	30.3	30.6	29.6	27.7	28.2	27.0	28.9	26.1	27.9	26.8	29.5	26.0	25.4	28.3
5	31.0	29.9	31.1	30.0	29.0	29.3	28.1	29.0	28.4	27.9	27.3	29.5	28.9	28.9	30.8
6	31.4	30.3	31.6	30.0	28.4	31.0	29.2	29.3	28.6	28.1	27.8	31.0	29.3	30.6	32.4
7	30.7	30.7	31.0	29.6	28.2	31.2	28.0	29.7	29.2	27.5	26.4	27.0	28.1	28.3	30.2
8	31.0	31.2	30.5	30.2	28.6	30.9	26.7	29.3	27.2	25.7	27.4	28.8	27.5	24.5	27.9
9	31.2	30.6	29.9	28.7	28.8	27.5	28.0	27.0	26.0	26.3	27.0	30.0	27.8	27.5	30.1
10	32.2	31.1	31.1	28.3	28.7	29.5	27.6	27.6	27.2	26.6	26.2	28.6	26.9	25.9	30.2
11	32.3	29.9	32.2	28.8	25.6	28.0	26.7	27.3	27.0	26.4	26.1	26.7	24.7	23.7	26.5
12	30.7	30.4	30.2	28.7	27.8	28.8	27.3	27.1	26.9	26.8	26.3	27.6	25.3	24.0	25.9
13	31.0	30.2	30.2	28.8	27.8	28.5	26.9	27.2	27.0	26.9	26.0	26.8	25.0	23.1	25.4
14	30.2	30.5	30.3	28.4	27.7	30.0	27.1	26.0	26.8	26.1	26.0	25.8	24.8	20.7	23.9
15	31.5	29.7	29.3	28.5	26.7	28.2	26.2	25.1	22.2	23.1	25.7	27.1	23.2	21.3	22.8
16	28.1	30.1	29.7	27.1	25.4	28.8	25.9	24.9	24.6	24.5	24.0	24.8	22.7	21.7	23.8
17	30.3	29.9	29.3	27.9	26.4	28.5	26.0	26.5	26.2	25.3	25.4	25.7	23.9	22.1	25.9
18	31.7	29.4	28.8	28.2	26.0	26.2	26.0	24.8	26.5	24.4	24.2	25.7	24.1	22.5	25.9
19	29.6	29.2	30.2	28.1	27.1	26.3	24.9	22.7	22.0	24.3	24.4	26.5	22.7	21.1	24.3
20	30.9	29.8	29.8	28.9	26.1	27.0	24.0	23.1	21.8	24.6	24.8	25.4	22.3	20.7	22.2
21	30.3	29.8	30.0	28.2	26.9	27.2	25.4	26.3	26.4	25.3	25.2	26.3	24.0	24.3	27.9
22	28.9	29.9	30.1	28.9	27.9	28.0	26.8	26.4	26.9	25.6	25.2	27.6	25.2	22.9	25.3
23	30.4	30.0	30.3	28.3	26.8	29.0	27.0	26.9	26.2	26.5	26.2	28.2	25.2	23.8	22.8
24	30.4	29.6	30.2	28.8	27.7	28.0	25.8	26.3	26.4	26.4	27.0	25.9	24.0	25.1	25.0
25	31.5	29.8	29.6	28.3	26.4	27.9	26.1	27.8	26.2	26.4	25.3	25.8	25.4	25.7	27.8
26	28.8	30.1	29.8	28.3	26.6	27.0	26.1	27.8	27.1	26.4	26.3	28.2	24.2	25.9	27.8
27	29.3	30.1	29.8	28.8	26.7	27.0	26.0	27.2	28.2	25.9	25.8	25.8	24.0	24.0	28.3
28	29.8	29.8	30.4	28.8	27.4	27.1	25.3	27.2	26.3	25.9	25.2	26.4	24.4	23.3	27.4
29	30.0	29.9	29.9	27.3	26.6	27.2	26.1	27.4	25.4	25.9	25.9	26.8	24.9	25.1	27.9
30	31.0	29.6	29.5	28.1	26.8	27.9	25.6	27.1	25.9	25.8	26.0	25.3	25.9	25.1	27.8
31	30.5	29.7	29.4	28.0	27.7	29.1	25.6	27.1	25.7	26.4	26.7	25.0	25.4	25.7	27.8

## TEMPERATURES MAXIMALES

MOIS DE MAI 1959

DATES	PLATEAUX				VERSANT-OUEST					COTE-OUEST					SUD
	TANANARIVE	ANTSIRABE	AMBOSITRA	FIANARANTSOA	MANDRITSARA	TSARATANANA	MAEVATANANA	MIANDRIVAZO	RANOHIRA	FASCENE	MAJUNGA	MAINTIRANO	MORONDAVA	TULEAR	TSIHOMBE
1	24.0	24.7	23.6	23.3	29.7	33.3	34.5	x	30.3	30.4	32.6	32.6	31.5	32.0	33.4
2	23.9	23.7	23.4	23.6	29.5	31.3	33.2	x	30.8	30.1	32.4	32.2	32.0	30.0	34.0
3	23.8	24.5	24.8	24.7	28.8	32.7	32.7	x	31.0	31.7	32.0	31.4	31.9	31.0	33.8
4	24.0	24.6	26.3	25.4	31.0	33.1	33.3	x	29.0	30.3	32.1	31.5	30.9	32.4	34.4
5	27.2	24.4	26.8	26.2	32.8	34.7	34.2	x	28.2	31.8	32.0	30.8	31.3	30.6	32.4
6	26.2	24.2	27.0	25.6	34.6	34.3	35.1	x	27.0	32.4	32.6	30.7	31.2	28.5	29.0
7	25.7	26.4	25.0	25.0	32.1	36.3	35.5	x	30.9	32.1	32.4	30.0	32.3	30.9	28.6
8	24.2	25.5	25.9	23.4	31.0	34.4	35.0	x	30.4	32.9	34.4	31.0	31.6	30.7	35.4
9	25.2	25.7	23.5	24.9	29.8	33.0	x	x	30.4	31.8	34.3	31.9	32.0	28.7	33.7
10	24.0	24.7	22.9	23.1	30.2	33.0	34.6	x	30.6	31.1	33.4	31.0	31.2	29.9	33.4
11	20.8	22.2	23.1	20.3	26.2	29.4	33.7	x	29.0	31.0	33.2	31.2	34.0	30.8	29.5
12	21.7	23.5	21.3	21.5	27.0	30.1	33.5	x	29.4	30.2	31.8	31.1	31.6	28.8	32.8
13	20.4	19.5	21.9	19.0	27.0	30.9	33.3	x	26.3	31.0	32.4	29.8	32.2	33.6	29.0
14	20.9	21.2	19.2	19.0	28.8	29.2	33.3	x	26.2	30.6	31.4	32.3	31.6	31.5	32.1
15	21.7	21.6	18.4	19.2	28.0	29.7	33.1	x	26.8	30.1	32.0	31.0	30.9	30.5	31.3
16	20.9	21.6	20.0	19.6	29.0	30.3	32.8	x	27.9	30.0	31.5	31.0	30.6	28.6	29.6
17	19.3	21.7	20.2	18.8	28.0	29.3	31.7	x	26.2	30.7	31.0	30.0	32.2	30.4	29.0
18	20.6	22.8	19.5	19.2	27.6	28.3	32.7	x	26.6	30.4	32.4	31.5	31.4	29.0	27.5
19	19.8	21.2	19.5	19.0	27.1	30.2	33.0	x	26.8	29.4	31.2	31.8	31.6	28.7	29.0
20	20.5	21.7	18.8	20.7	28.2	30.3	32.2	x	27.4	29.4	30.4	30.3	32.0	30.3	29.4
21	22.0	23.1	20.8	22.6	28.2	30.3	33.5	x	27.4	29.4	32.4	31.2	31.6	30.5	32.4
22	21.0	21.6	22.5	21.0	29.1	30.6	34.0	x	28.8	29.7	31.6	31.6	31.2	29.4	32.6
23	22.7	23.6	20.4	22.1	29.0	30.0	32.8	x	29.2	29.3	31.8	30.2	30.0	30.5	32.8
24	23.2	24.4	22.4	23.6	29.5	33.5	33.1	x	28.2	29.4	31.1	30.3	32.3	30.9	29.8
25	23.8	23.6	23.1	23.8	28.2	32.3	34.2	x	28.2	29.7	31.1	30.0	32.2	29.0	28.0
26	23.9	23.5	24.0	24.0	28.5	31.7	32.3	x	26.5	30.1	30.2	30.0	29.6	28.5	29.7
27	22.6	22.7	24.0	22.0	28.4	30.6	32.0	x	25.3	28.9	30.8	30.4	30.2	29.5	27.5
28	22.9	22.5	21.2	22.0	29.0	30.8	32.4	x	26.9	30.0	30.8	30.1	29.1	27.8	29.2
29	22.5	22.1	22.4	22.8	29.9	32.5	32.4	x	26.8	29.1	30.5	29.7	28.8	28.3	27.3
30	23.4	22.8	23.5	22.8	30.2	32.2	33.4	x	27.0	29.9	31.0	29.2	29.5	28.3	27.6
31	22.8	22.6	23.7	23.3	29.8	31.5	32.9	x	26.9	29.0	30.1	29.1	28.6	28.8	26.4

## TEMPERATURES MINIMALES

MOIS DE MAI 1959

DATES	COMORES		COTE-EST										VERSANT-EST		
	MORONI	DZAOUZDI	DIEGO-SUAZES	VOHEMAR	ANTALARA	MANANARA-NORD	AMBODIFOTOTRA	TAMATAVE	MAHANO	MANANJARY	FARAFANGANA	FORT-DAUPHIN	AMBOHITSILAOZANA	MORAMANGA	MAROLAMBO
1	22.9	22.9	22.5	22.5	20.8	19.3	22.9	20.6	19.7	19.4	21.0	21.2	16.9	14.7	19.5
2	21.6	22.9	21.5	21.9	21.2	20.5	23.4	19.7	18.5	18.6	19.5	20.6	13.4	13.9	17.6
3	21.4	22.4	21.8	21.8	19.8	20.8	22.4	19.4	17.5	17.9	17.7	15.6	12.2	10.4	18.0
4	21.3	22.4	21.6	22.1	18.8	19.0	20.9	18.8	18.1	17.4	17.4	17.4	14.0	15.4	16.5
5	21.2	21.4	22.5	22.1	19.4	19.8	21.0	18.4	19.1	19.2	19.1	20.5	12.5	13.4	17.5
6	21.0	22.5	22.4	22.8	20.6	20.0	23.4	19.4	18.9	20.4	19.1	20.6	15.2	13.9	17.6
7	20.3	23.8	23.3	23.6	22.6	21.0	23.6	20.4	19.6	21.2	21.5	19.1	17.0	13.1	18.1
8	20.8	26.2	22.8	23.1	21.5	20.4	23.5	22.0	21.8	21.6	22.2	21.2	18.1	15.6	17.5
9	22.4	22.7	22.5	22.0	21.9	22.6	23.1	21.9	20.3	22.5	21.2	19.4	16.9	17.7	19.5
10	20.8	22.7	22.2	22.5	19.7	19.5	23.9	22.1	20.5	20.6	19.1	19.8	16.6	15.1	19.2
11	20.9	21.8	21.5	22.0	19.8	20.0	22.2	19.6	19.0	18.4	16.9	20.3	12.8	12.7	16.1
12	19.4	23.8	22.1	21.9	22.1	21.5	21.8	19.8	18.8	18.9	16.4	20.1	13.0	11.9	16.6
13	22.7	26.1	21.3	21.8	20.0	20.0	21.5	19.4	18.0	18.1	18.9	20.0	13.6	12.0	17.0
14	20.8	24.1	20.5	21.1	18.7	18.9	21.7	18.9	17.6	17.8	17.1	20.2	10.3	9.9	14.5
15	20.2	21.3	19.1	19.7	19.9	18.6	20.6	19.0	18.1	17.4	15.3	19.9	14.1	12.0	15.1
16	20.7	21.1	20.0	21.7	19.1	18.1	20.8	18.3	18.1	17.4	17.9	19.1	13.8	14.6	17.0
17	18.7	20.8	20.9	20.0	17.7	18.4	20.7	17.9	17.9	18.0	19.5	19.7	13.5	13.7	16.8
18	18.9	22.5	18.6	21.2	17.9	21.9	20.8	18.8	17.6	16.1	16.4	19.4	14.0	11.1	13.6
19	19.2	19.8	21.1	19.6	19.2	18.5	21.3	18.3	17.5	16.4	17.3	19.7	10.6	8.4	12.5
20	20.6	21.2	21.0	21.5	18.0	19.0	20.8	18.8	18.0	17.4	16.0	18.6	12.6	12.9	17.0
21	19.0	21.2	20.6	21.5	20.0	19.0	20.5	19.6	18.2	17.8	17.7	19.2	15.4	14.1	16.1
22	20.3	21.0	21.8	21.0	20.2	19.1	20.1	19.5	18.9	18.9	18.9	20.6	14.0	14.6	17.7
23	18.9	22.7	20.2	21.9	19.7	17.0	21.6	18.6	18.4	19.0	18.3	20.4	13.6	14.3	16.6
24	18.7	21.9	19.8	21.7	18.0	18.0	21.0	17.7	16.3	16.6	16.4	15.8	10.8	11.9	16.9
25	18.3	20.3	22.0	22.0	19.2	17.0	21.1	17.3	15.6	16.9	17.2	16.6	10.0	12.7	15.0
26	21.6	21.2	20.6	21.2	18.0	16.5	20.6	16.2	15.5	15.4	15.1	15.6	9.8	8.9	14.4
27	20.8	20.9	18.9	20.2	15.9	15.0	18.1	16.0	14.9	15.2	15.8	16.3	8.5	9.7	14.1
28	18.6	19.7	19.8	20.9	16.3	15.0	18.4	15.6	15.9	15.6	17.5	13.9	9.9	11.7	13.1
29	17.8	19.7	20.9	21.3	19.6	17.8	20.1	17.4	15.5	15.6	14.2	15.8	12.0	12.7	15.2
30	17.6	21.2	21.3	21.9	18.2	17.5	19.2	16.5	15.1	15.3	13.4	14.8	12.8	11.1	16.1
31	17.8	21.3	20.8	19.0	15.9	15.7	18.2	15.3	15.2	15.2	14.6	16.0	10.6	11.1	15.7

## TEMPERATURES MINIMALES

MOIS DE MAI 1959

DATES	PLATEAUX				VERSANT-OUEST					COTE-OUEST					SUD
	TANANARIVE	ANTSIRABE	AMBOSITRA	FIANARANTSOA	MANDRITSARA	TSARATANANA	MAEVATANANA	MIANDRIVAZO	RAHOHIRA	FASCENE	MAJUNGA	MAINTIRANO	MORONDAVA	TULEAR	TSIHOMBE
1	13.8	9.7	14.7	15.1	18.5	20.3	24.4	x	15.2	22.7	21.3	21.9	19.0	16.6	16.2
2	13.9	9.2	12.0	12.1	x	19.3	23.1	x	15.0	20.8	20.4	21.8	19.0	17.5	14.6
3	11.7	6.2	12.4	12.2	16.0	18.4	20.5	x	15.2	20.0	19.0	21.2	17.9	17.0	14.9
4	13.0	6.6	10.6	12.8	17.8	18.2	18.9	x	14.2	19.1	19.5	21.3	18.3	14.2	17.8
5	12.0	7.4	13.6	13.0	16.3	18.0	19.9	x	15.0	20.0	19.7	21.2	20.5	20.5	21.6
6	13.6	8.7	14.9	15.0	18.1	16.7	20.0	x	17.2	21.5	20.2	21.7	21.2	20.8	20.5
7	15.4	10.3	14.8	12.3	19.0	18.4	19.9	x	12.0	21.9	20.9	20.9	17.0	18.1	15.0
8	14.2	8.5	13.7	17.1	19.9	22.1	23.7	x	15.9	21.4	22.4	21.8	17.2	18.3	17.2
9	15.2	9.6	13.4	16.7	19.7	21.0	22.6	x	15.0	21.9	22.0	22.2	18.1	19.7	19.5
10	14.1	8.7	12.5	15.0	18.8	20.4	23.0	x	15.2	21.1	21.8	22.2	18.1	18.6	19.8
11	10.8	3.8	9.3	11.1	17.0	18.9	21.4	x	13.8	18.0	18.4	22.0	17.2	20.3	20.6
12	10.7	3.5	8.7	9.0	18.5	18.3	19.2	x	11.3	22.6	20.2	22.7	16.2	14.7	12.6
13	11.8	7.7	10.3	11.5	17.0	18.7	21.9	x	12.2	21.8	18.7	20.1	18.8	17.0	21.0
14	8.6	3.7	6.7	12.3	16.0	18.3	18.3	x	11.5	20.9	18.6	19.3	15.2	17.0	13.5
15	11.2	3.8	9.4	11.3	17.0	17.3	20.8	x	11.4	18.4	18.5	18.0	14.8	17.2	15.0
16	12.1	8.2	11.7	10.0	x	17.3	18.9	x	13.0	19.2	18.7	18.2	14.9	16.0	15.0
17	12.5	8.1	6.5	12.6	16.2	19.2	21.1	x	12.8	20.2	17.4	19.3	15.4	17.5	14.0
18	8.3	2.5	5.9	7.8	17.2	17.7	18.1	x	11.8	18.0	17.6	19.6	15.0	17.5	14.5
19	8.8	5.8	6.6	7.1	17.0	16.7	19.8	x	10.8	19.7	18.2	20.2	14.6	17.8	13.0
20	11.4	8.2	12.6	12.6	18.0	17.7	18.9	x	11.8	18.8	18.2	19.5	14.4	18.1	14.0
21	13.0	10.9	11.0	12.1	18.5	19.9	23.2	x	12.8	19.2	19.5	19.8	16.2	19.0	14.6
22	12.2	6.4	12.3	13.0	18.0	19.6	22.2	x	13.5	19.9	19.1	21.0	17.8	18.8	14.5
23	13.2	9.5	9.4	11.8	16.8	19.9	20.8	x	13.6	20.1	19.2	20.5	16.2	16.4	15.0
24	9.0	3.2	6.7	11.0	16.5	17.3	18.9	x	11.2	19.0	17.4	20.3	13.2	15.1	15.0
25	10.5	2.8	5.9	10.8	16.0	18.2	18.4	x	13.1	19.7	18.9	20.0	13.9	16.3	11.7
26	10.2	2.7	7.4	10.0	15.0	17.3	18.7	x	10.2	20.6	18.8	19.2	13.1	14.3	14.9
27	11.8	8.7	9.4	11.1	14.0	15.6	18.4	x	8.6	19.9	18.0	19.1	13.6	16.8	14.8
28	8.6	4.3	7.4	10.4	13.0	17.3	18.9	x	11.2	19.2	16.9	18.4	13.0	13.2	10.2
29	12.1	4.2	9.8	10.0	18.5	16.8	18.1	x	9.9	19.0	17.7	19.2	11.6	15.0	12.5
30	10.5	3.6	9.8	11.9	16.6	17.3	17.4	x	9.6	20.1	18.9	18.3	13.0	14.9	11.0
31	10.6	2.4	8.8	9.6	16.0	17.0	17.9	x	9.8	19.4	18.4	18.8	14.0	13.7	12.0

## HAUTEUR DES PRECIPITATIONS en m/m

MOIS DE MAI 1959

DATES	COMORES		COTE-EST										VERSANT-EST		
	MORONI	DZAUDZI	DIEGO-SUAZ	VOHEMAR	ANTALAHA	MANANARA-NORD	AMBODIFOTOTRA	TAMATAVE	MAHANORO	MANANJARY	FARAFANGANA	FORT-DAUPHIN	AMBOHITSILAOZANA	MORAMANGA	MAROLAMBO
1	Nt	0.0	Nt	Nt	9.9	Nt	1.6	4.2	3.7	2.4	0.0	Nt	Nt	1.0	1.1
2	Nt	0.0	Nt	Nt	0.2	0.8	3.0	0.0	0.1	0.0	0.0	0.0	Nt	0.2	Nt
3	0.9	0.0	Nt	Nt	0.0	2.3	1.0	1.4	0.0	Nt	0.0	Nt	Nt	Nt	Nt
4	Nt	0.0	Nt	Nt	Nt	Nt	0.0	Nt	0.0	0.0	0.0	Nt	Nt	Nt	Nt
5	Nt	Nt	Nt	Nt	Nt	Nt	0.0	0.0	0.0	Nt	0.0	Nt	Nt	0.1	Nt
6	Nt	Nt	Nt	0.6	11.3	Nt	Nt	Nt	0.0	Nt	0.0	Nt	Nt	0.2	0.2
7	Nt	Nt	0.1	0.0	4.0	0.2	13.6	8.4	105.3	29.1	1.3	0.3	Nt	0.1	Nt
8	3.8	0.0	Nt	22.5	3.9	0.8	36.7	5.7	0.5	28.4	10.4	Nt	0.0	1.1	1.0
9	Nt	0.0	Nt	0.0	Nt	5.0	0.1	6.3	0.0	1.9	1.1	0.0	Nt	0.1	Nt
10	Nt	0.0	Nt	Nt	Nt	Nt	2.5	1.3	Nt	1.9	0.0	Nt	0.0	0.0	Nt
11	Nt	Nt	Nt	0.6	0.7	1.1	16.4	3.0	4.7	Nt	0.0	Nt	Nt	0.3	2.3
12	0.3	Nt	Nt	Nt	Nt	Nt	4.5	0.1	0.0	0.0	Nt	Nt	0.0	0.1	3.0
13	Nt	Nt	Nt	0.3	0.3	Nt	Nt	0.2	0.0	1.2	0.0	Nt	Nt	0.7	Nt
14	1.8	Nt	Nt	0.0	4.8	3.0	5.2	13.6	0.4	0.1	0.4	0.1	Nt	1.3	2.4
15	Nt	0.0	Nt	0.0	2.2	4.9	3.0	0.5	4.3	5.7	6.8	0.0	Nt	2.2	3.0
16	1.6	0.0	Nt	0.9	2.6	0.3	8.8	0.0	5.8	1.4	1.4	0.5	1.0	2.5	4.4
17	0.0	Nt	Nt	0.0	Nt	Nt	15.5	22.3	0.2	Nt	0.5	Nt	Nt	2.2	2.4
18	Nt	0.0	Nt	4.0	0.1	3.5	2.0	1.4	Nt	Nt	0.9	Nt	0.0	0.0	Nt
19	7.9	0.1	Nt	Nt	0.6	11.0	8.7	5.5	7.8	2.6	1.5	0.0	0.0	0.5	2.6
20	Nt	0.0	Nt	0.0	4.4	5.0	15.1	17.8	7.8	0.0	2.5	Nt	0.7	2.3	2.7
21	Nt	0.0	Nt	Nt	Nt	Nt	12.0	5.3	3.3	6.3	1.5	Nt	0.0	2.4	Nt
22	2.4	Nt	Nt	0.0	2.2	0.8	7.4	1.0	3.8	7.6	0.9	Nt	Nt	0.7	1.0
23	Nt	Nt	Nt	Nt	0.2	2.2	5.1	0.4	0.0	0.0	0.0	0.0	Nt	1.6	Nt
24	Nt	Nt	Nt	0.0	Nt	Nt	3.0	0.8	0.0	0.0	0.0	0.0	Nt	0.1	Nt
25	Nt	0.0	Nt	Nt	Nt	Nt	Nt	Nt	0.0	0.0	0.0	0.0	Nt	0.0	Nt
26	4.3	Nt	Nt	Nt	Nt	Nt	Nt	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	Nt	0.3	0.2
27	Nt	0.0	Nt	Nt	Nt	Nt	0.0	Nt	0.0	Nt	0.0	0.0	Nt	0.2	0.2
28	Nt	0.0	Nt	1.7	Nt	Nt	3.0	Nt	0.0	0.0	0.0	Nt	Nt	Nt	Nt
29	Nt	Nt	Nt	Nt	Nt	Nt	0.0	Nt	0.0	0.0	0.0	0.0	Nt	0.0	Nt
30	Nt	Nt	Nt	Nt	Nt	Nt	Nt	Nt	0.0	0.0	0.0	1.1	Nt	0.0	Nt
31	Nt	0.0	Nt	Nt	Nt	Nt	0.0	Nt	0.0	0.0	0.0	Nt	Nt	0.0	Nt

En italique hauteur d'eau due uniquement à la rosée.

Les nombres soulignés sont les maxima des pluies en 24 heures.

HAUTEUR DES PRECIPITATIONS en m/m

MOIS DE MAI 1959

DATES	PLATEAUX				VERSANT-OUEST					COTE-OUEST					SUD
	TANANARIVE	ANTSIRABE	AMBOITRA	FIANARANTSOA	MANDRITSARA	TSARATANANA	MAEVATANANA	MIANDRIVAZO	RANOHIRA	FASCENE	MAJUNGA	MAINTIRANO	MORONDAYA	TULEAR	TSIHOMBE
1	0	0.0	0.0	Nt	Nt	Nt	Nt	x	Nt	0.0	Nt	0.0	0.0	Nt	Nt
2	Nt	0.0	0.0	0.1	Nt	Nt	Nt	x	Nt	0.0	Nt	0.0	Nt	Nt	Nt
3	Nt	0.0	0.1	0.0	Nt	Nt	Nt	x	0.0	0.0	Nt	0.0	0.0	Nt	Nt
4	0.2	0.0	0.0	0.0	Nt	Nt	Nt	x	Nt	0.0	Nt	0.0	0.0	Nt	Nt
5	0.0	0.0	Nt	Nt	Nt	Nt	Nt	x	2.7	0.0	Nt	0.0	Nt	30.9	Nt
6	0.0	0.0	Nt	0.1	Nt	Nt	Nt	x	Nt	0.0	0.1	0.0	0.0	Nt	Nt
7	Nt	0.0	Nt	Nt	Nt	Nt	Nt	x	0.0	0.0	0.1	0.0	0.0	Nt	Nt
8	Nt	0.0	Nt	2.1	Nt	Nt	Nt	x	0.0	Nt	Nt	0.0	Nt	Nt	Nt
9	Nt	0.0	Nt	Nt	Nt	Nt	Nt	x	0.0	1.4	Nt	0.0	Nt	Nt	Nt
10	Nt	0.0	Nt	0.2	Nt	Nt	Nt	x	Nt	0.3	Nt	0.0	0.0	Nt	Nt
11	Nt	0.0	0.0	0.3	Nt	Nt	Nt	x	0.0	0.0	Nt	0.0	0.0	0.0	Nt
12	Nt	0.0	0.1	0.0	Nt	Nt	Nt	x	0.0	1.2	Nt	0.0	0.0	Nt	Nt
13	0.1	0.0	0.1	1.4	Nt	Nt	Nt	x	0.0	0.2	Nt	0.0	Nt	Nt	Nt
14	0.0	0.0	0.0	0.7	Nt	Nt	Nt	x	0.0	Nt	Nt	Nt	0.0	Nt	Nt
15	0.1	Nt	0.3	0.1	Nt	Nt	Nt	x	0.0	6.8	Nt	Nt	0.0	Nt	Nt
16	0.0	Nt	Nt	0.8	Nt	Nt	Nt	x	0.0	Nt	Nt	Nt	Nt	Nt	Nt
17	Nt	0.2	0.0	0.1	Nt	Nt	Nt	x	Nt	0.0	Nt	Nt	0.0	Nt	Nt
18	0.0	0.0	Nt	0.0	Nt	Nt	Nt	x	0.0	22.2	Nt	Nt	Nt	Nt	Nt
19	Nt	0.0	0.3	Nt	Nt	Nt	Nt	x	0.0	6.1	Nt	Nt	0.0	Nt	Nt
20	Nt	0.0	0.0	0.0	Nt	Nt	Nt	x	0.0	0.1	Nt	Nt	Nt	Nt	Nt
21	0.0	0.0	0.0	Nt	Nt	Nt	Nt	x	0.0	5.3	Nt	Nt	0.0	Nt	Nt
22	0.0	Nt	0.8	0.4	0.0	Nt	Nt	x	0.0	Nt	Nt	Nt	0.0	Nt	Nt
23	0.0	0.0	0.3	0.1	Nt	Nt	Nt	x	0.0	0.0	Nt	Nt	0.0	Nt	Nt
24	0.0	0.0	0.1	0.4	Nt	Nt	Nt	x	0.0	0.0	Nt	0.0	0.0	Nt	Nt
25	0.0	0.0	0.2	0.5	Nt	Nt	Nt	x	0.0	6.6	Nt	0.0	0.0	Nt	0.0
26	0.0	0.0	0.1	0.0	Nt	Nt	Nt	x	0.0	0.0	Nt	Nt	Nt	Nt	Nt
27	0.1	0.0	0.2	0.1	Nt	Nt	Nt	x	0.0	0.0	Nt	Nt	Nt	Nt	Nt
28	Nt	0.0	Nt	0.0	Nt	Nt	Nt	x	0.0	0.0	0.1	Nt	Nt	Nt	Nt
29	0.0	0.2	0.1	Nt	Nt	Nt	Nt	x	Nt	Nt	Nt	0.0	0.0	Nt	Nt
30	0.0	0.0	0.1	0.1	Nt	Nt	Nt	x	Nt	0.8	Nt	0.0	0.0	Nt	Nt
31	0.2	0.0	Nt	0.4	Nt	Nt	Nt	x	0.0	0.4	Nt	0.0	0.0	Nt	Nt

## RESUME DES OBSERVATIONS METEOROLOGIQUES PENDANT LE MOIS DE MAI 1959

STATIONS	Pression à 07h00 locales	TEMPERATURE DE L'AIR						Nombre de jours d'orage	Evaporation en mm	PRECIPITATIONS		
		Minimum absolu	Maximum absolu	Moyenne des minimums	Moyenne des maximums	Moyenne $\frac{T_x + T_n}{2}$	Ecart à la normale			Hauteur totale en mm	Ecart à la normale	Nombre de jours
<b>COTE EST</b>												
Diégo-Suarez ...	1013.4	18.6	32.2	21.2	30.2	25.7	-1.9	0	229	0.1	- 9	1
Vohémar .....	1014.5	19.0	30.2	21.5	28.6	25.1	-0.5	0	188	31	- 41	7
Antalaha .....	1015.0	15.9	29.0	19.3	27.3	23.3	-0.9	0	69	47	-100	15
Mananara-Nord ..	x	15.0	31.2	18.9	28.3	23.6	-0.5	0	x	41	-121	14
Ambodifototra ..	1016.1	18.1	29.2	21.3	26.5	23.9	-0.1	0	124	168	-166	21
Tamatave .....	1016.6	15.3	29.7	18.7	26.9	22.8	-0.9	0	66	99	-216	19
Vatomandry .....	1017.3	16.0	29.6	19.0	26.8	22.9	-0.4	0	64	100	-127	15
Mahanoro .....	1017.2	14.3	29.2	17.9	26.3	22.1	-0.9	0	75	148	- 90	13
Nosy-Varika ....	1016.5	16.1	30.2	18.7	27.4	23.1	+0.2	0	x	88	-137	13
Mananjary .....	1017.2	15.2	28.1	17.9	26.1	22.0	-0.6	0	91	89	-111	12
Manakara .....	1016.8	15.1	29.2	18.0	26.5	22.3	+0.2	0	x	90	-129	7
Farafangana ....	1017.3	13.4	27.8	17.7	26.0	21.9	+0.2	0	107	29	-159	12
Fort-Dauphin ...	1016.2	13.9	31.0	18.6	27.2	22.9	+1.0	0	131	2	-123	4
<b>VERSANT EST</b>												
Ambhitsilaozana	928.7	8.5	29.3	13.2	25.3	19.2	-0.5	0	85	2	- 9	2
Moramanga .....	915.7	8.4	30.8	12.7	24.4	18.6	+0.2	0	x	20	- 22	12
Marolambo .....	x	12.5	32.4	16.4	26.9	21.7	+0.2	0	x	27	- 67	11
<b>PLATEAUX</b>												
Tananarive .....	873.7	8.3	27.2	11.8	22.7	17.2	+0.2	0	103	2	- 12	3
Antsirabe .....	850.9	2.4	26.4	6.2	23.2	14.7	-0.4	0	103	0	- 36	0
Ambositra .....	x	5.9	27.0	10.7	22.6	16.7	-0.1	0	x	3	- 33	5
Fianarantsoa ...	894.7	7.1	26.2	11.9	22.3	17.1	0.0	0	71	8	- 22	7
Ihosalotra .....	x	0.9	32.0	12.1	28.1	20.1	+0.2	0	x	0	- 9	0
Betroka .....	928.4	9.0	32.7	15.2	29.0	22.1	+2.7	0	x	0	- 13	0

NOTE :- La station d'observation de Tananarive a été déplacée. En conséquence, les écarts à la normale publiés depuis le mois de mars 1953 ne doivent pas être pris en considération.

## RESUME DES OBSERVATIONS METEOROLOGIQUES PENDANT LE MOIS DE MAI 1959

STATIONS	Pression à 07h00 locales	TEMPERATURE DE L'AIR						Nombre de jours d'orage	Evaporation en mm	PRECIPITATIONS			
		Minimum absolu	Maximum absolu	Moyenne des minimums	Moyenne des maximums	Moyenne $\frac{T_x + T_n}{2}$	Ecart à la normale			Hauteur totale en mm	Ecart à la normale	Nombre de jours	
<b>VERSANT OUEST</b>													
Mandritsara .....	979.0	13.0	34.6	17.0	29.2	23.1	-1.0	0	x	0	-	7	0
Tsaratanana .....	x	15.6	36.3	18.4	31.6	25.0	+0.3	0	x	0	-	10	0
Maevatanana .....	1014.7	17.4	35.5	20.2	33.3	26.8	-0.4	0	x	0	-	5	0
Kandreho .....	982.7	16.4	33.9	19.3	32.1	25.7	-0.3	0	216	1	-	6	1
Tsiroanomandidy .	x	11.5	31.0	14.2	28.8	21.5	+0.1	x	x	14	+	2	1
Miandrivazo .....	x	x	x	x	x	x	x	x	x	0	-	2	x
Malalimbandy .....	x	x	x	14.1	x	x	x	x	x	0	-	6	0
Beroroha .....	x	12.5	35.0	15.5	32.5	24.0	+0.4	0	x	0	-	7	0
Ranohira .....	924.1	8.6	31.0	12.7	28.1	20.4	-0.1	0	150	3	-	8	1
Benenitra .....	x	9.0	37.1	14.7	34.2	24.5	+1.8	0	x	0	-	14	0
<b>COTE OUEST</b>													
Fascène .....	1013.4	18.0	32.9	20.1	30.4	25.3	-1.0	1	105	51	-	49	11
Analalava .....	1013.7	18.5	33.7	20.7	32.0	26.4	-0.5	1	212	0	-	11	0
Majunga .....	1014.5	16.9	34.4	19.2	31.8	25.5	-1.4	0	152	0	-	9	0
Soalala .....	x	18.4	34.8	21.1	31.9	26.5	+0.1	0	x	16	+	7	1
Besalampy .....	1014.5	17.2	33.2	19.7	31.7	25.7	-0.4	2	133	4	-	2	1
Maintirano .....	1014.1	18.0	32.8	20.3	30.8	25.6	+0.6	3	114	0	-	8	0
Norondava .....	1014.9	11.6	34.0	16.1	31.2	23.7	+0.2	1	147	0	-	8	0
Morombe .....	1014.7	13.1	33.2	16.5	29.7	23.1	+0.1	1	147	32	+	26	1
Tuléar .....	1015.1	13.2	33.8	17.0	30.0	23.5	+1.0	1	125	32	+	13	2
<b>SUD</b>													
Tsivory .....	x	8.7	34.2	12.5	30.2	21.4	+0.7	0	x	0	-	16	0
Tsihombe .....	1016.1	10.2	35.4	15.4	30.7	23.0	+1.2	0	117	0	-	24	0
<b>COMORES</b>													
Moroni .....	1012.4	17.6	32.3	20.2	30.6	25.4	-0.1	0	90	23	-	217	8
Dzaoudzi .....	1012.9	19.7	31.2	22.0	30.1	26.1	-0.5	0	125	0.1	-	29	1

## RESUME CLIMATOLOGIQUE

**PLUIES.**- Le déficit pluviométrique observé en Avril persiste durant le mois de Mai 1959; toutefois les côtes Sud-Ouest ont des relevés mensuels excédentaires.

Le total de pluies le plus élevé a été recueilli à Maroantsetra (côte-Est), soit 288 millimètres en 24 jours de précipitations et la plus forte chute en 24 heures, soit 105 millimètres, le 7, à Mahanoro (côte-Est).

**TEMPERATURES.**- Les températures moyennes mensuelles sont en général voisines de la normale, les écarts en plus étant surtout observés sur l'Ouest et le Sud, les écarts en moins sur le Nord et l'Est de la Grande-Ile.

La température la plus élevée a été observée à Betioky-Sud (Versant Sud-Ouest) : 37°3 le 1er et la plus basse - 1°2, les 18 et 30, à Antsampandrano (Plateaux du Centre).

**GRELE.**- Une chute de grêle a été signalée, le 2, à Berevo (district de Belosur-Tsiribihina - côte-Ouest).

## INSOLATION EN HEURES ET DIXIEMES

STATIONS	MAI 1959	P.100 de la durée possible	NORMALE de MAI
Diégo-Suarez.....	307,3	86,2	-
Majunga.....	325,1	92,4	-
Ambohitsilaozana.....	235,3	67,5	171,9
Tamatave.....	238,5	68,7	-
Tananarive-Observatoire.	242,8	70,3	229,8
Tuléar.....	314,7	92,7	-
Fort-Dauphin.....	266,6	79,1	-

## ALTITUDE EN hm DES ISOTHERMES 0° , -10° , -50°

	Tananarive			Nouvelle-Amsterdam		
	0°	-10°	-50°	0°	-10°	-50°
Maximum.....	54	72	135	36	64	111
Minimum.....	37	60	119	11	25	092
Moyenne.....	48	66	126	20	42	099

TERRITOIRE DE MADAGASCAR

SERVICE METEOROLOGIQUE

## RESUME MENSUEL DU TEMPS A MADAGASCAR



JUIN 1959

### EVOLUTION DE LA SITUATION GENERALE

Le mois de Juin 1959 est caractérisé par la prédominance d'un flux d'alizé. D'activité tantôt faible, tantôt modérée, les précipitations qu'il provoque sont rares. Cela fait trois mois consécutifs que Madagascar souffre d'un déficit pluviométrique.

Du 1er au 3 Juin, une cellule de hautes pressions évolue au sud de nos régions et dirige sur Madagascar un courant de sud-est faible et peu épais auquel se superpose, à partir de 2000 mètres, un courant de sud à sud-ouest, à courbure également anticyclonique. On observe de nombreux brouillards de rayonnement, suivis d'un ciel généralement peu nuageux, sauf en bordure orientale des reliefs où quelques passages nuageux s'accompagnent de pluies faibles éparsees.

Du 4 au 8, une dépression polaire de grand diamètre évolue entre les îles Marion et Kerguelen, tandis que Madagascar est couverte par une cellule de hautes pressions. Le temps est beau sur l'ensemble de la Grande-Ile, après dissipation des brouillards de rayonnement encore nombreux sur les Hauts-Plateaux.

Les 9 et 10, une nouvelle dépression polaire, de trajectoire plus septentrionale que la précédente, dirige sur la Grande-Ile un courant épais du quadrant ouest. Le beau temps persiste sur la majeure partie du pays, sauf sur le littoral Sud-Ouest, où l'on note, dans la soirée du 9, des orages locaux au passage de l'axe de thalweg lié à la perturbation.

Du 11 au 17, un anticyclone migrateur, dont le centre traverse le sud du canal de Mozambique et le Sud de Madagascar, dirige sur la Grande-Ile un courant de sud tournant progressivement à l'est. Sur les régions orientales, le ciel se couvre d'une couche épaisse de stratocumulus qui atteint la partie Est des plateaux et vient localement déborder sur le littoral Nord-Ouest. Des précipitations faibles à modérées sont enregistrées sur ces régions.

Le 18, le champ barique accuse une baisse générale; les alizés sont faibles, les brises de terre et de mer prédominent sur les régions côtières.

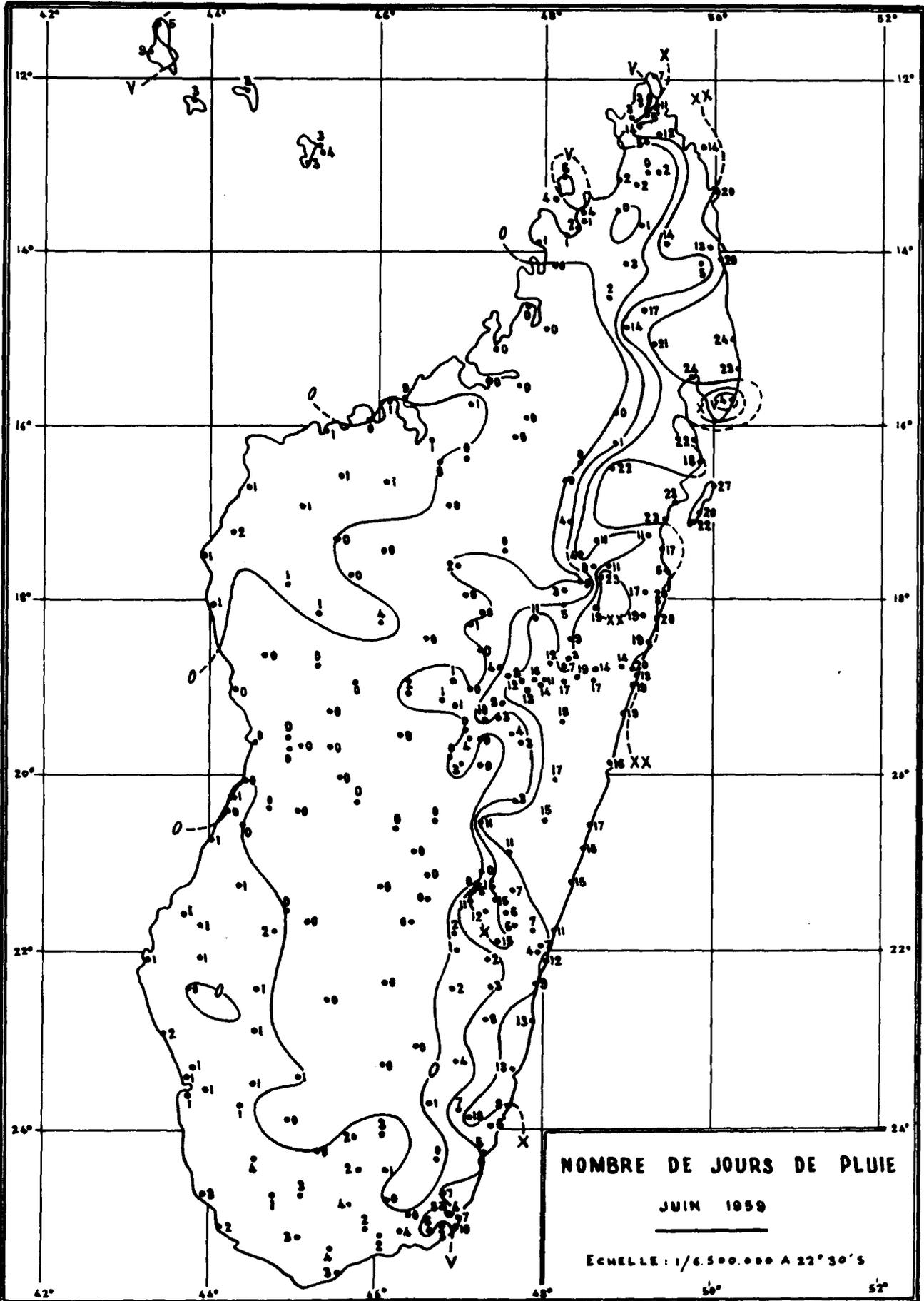
Du 19 au 21, Madagascar est couverte par une dorsale liée à un système anticyclonique évoluant très au sud de nos régions, tandis qu'une dépression apparaît sur le canal de Mozambique, au sud de l'Ile Europa. Une discontinuité dans le flux d'est prolonge cette dépression vers le nord, le long de la côte occidentale de Madagascar. Le temps s'améliore sur les régions Sud-Est, des brouillards de rayonnement sont observés sur les Plateaux tandis que l'on note quelques averses sur le littoral Ouest.

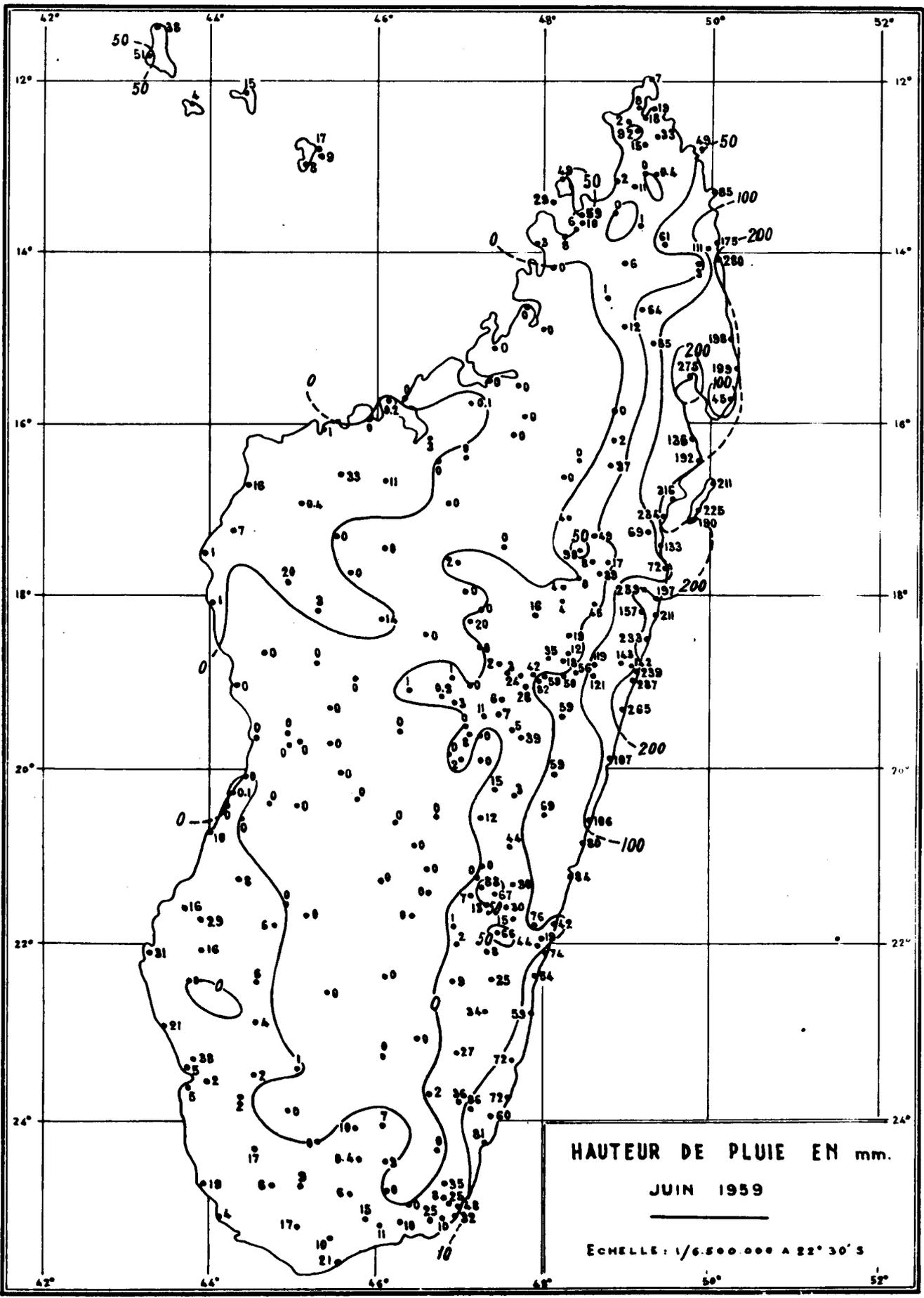
Du 22 au 24, les alizés se renforcent et gagnent en épaisseur, provoquant un ciel nuageux avec pluies faibles à localement modérées sur le littoral et les versants Est de la Grande-Ile.

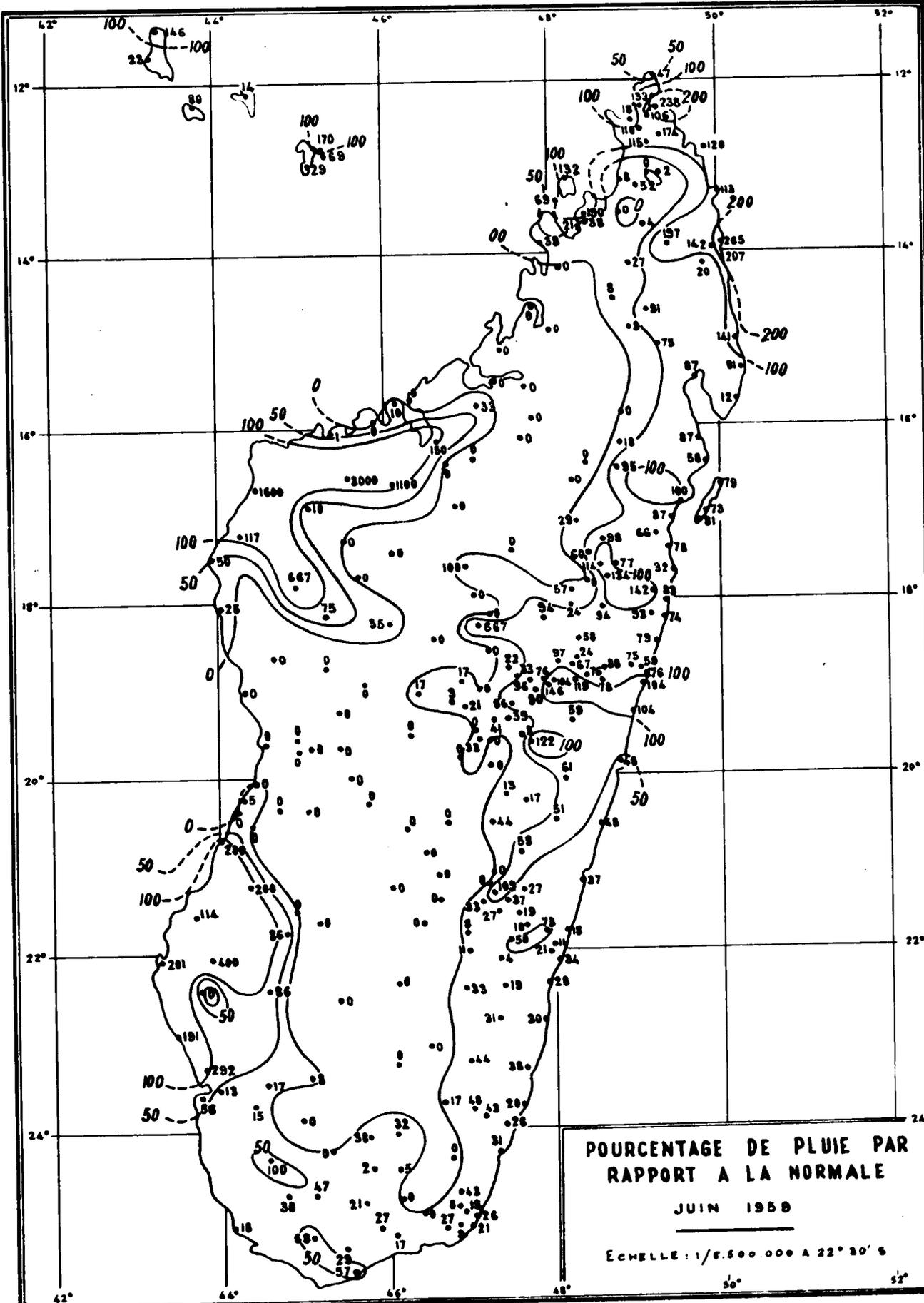
Après un affaiblissement le 25 lors du passage d'un thalweg polaire, les alizés regagnent en activité et se maintiennent modérés à assez forts jusqu'à la fin du mois. Le ciel est couvert sur la moitié orientale de l'Ile et les pluies recueillies durant cette période sont les plus fortes du mois.

## LE TEMPS AUX COMORES

En ce mois de saison fraîche le temps aux Comores est caractérisé par une convection diurne modérée, provoquant quelques averses en soirée; celles-ci demeurent faibles et l'archipel accuse un nouveau déficit pluviométrique, moins accentué cependant que celui des deux mois précédents.







## OBSERVATIONS AUX NIVEAUX STANDARD

TANANARIVE : 18°54' S 47°32' E

Géopotential de la station : 1310 m

JUIN 1959

Réseau de 0000 TU

Lancer à 2300 TU la veille

DATES	Données en surface						850 millibars					700 millibars					500 millibars					
	NLhMH	wwapp	PPP	TTT	UU	dd ff	HHH	TTT	UU	dd ff	HHH	TTT	UU	dd ff	HHH	TTT	UU	dd ff				
1	15500	02707	739	119100	14	01	530	126	66	13	03	145	074	30	22	04	861	057	10	22	17	
2	25400	02702	751	110	99	14	01	540	110	94	12	02	144	026	23	21	04	838	088	10	22	18
3	65500	02715	753	127	92	09	01	540	117	86	12	02	154	078	10	20	05	852	070	10	24	18
4	15500	03721	751	121	99	00	00	540	104	86			148	056	10			853	036	10		
5	15500	02714	738	102	86	14	01	530	123	41	13	04	137	056	10	21	06	857	043	10	24	06
6	00900	02701	739	106	85	16	01	530	120	68	13	02	140	070	20	24	05	850	057	10	24	11
7	00900	02702	753	105	83	14	01	540	122	57	24	02	159	061	10	01	03	886	045	10	26	07
8	00900	02706	774	104	92	00	00	560	115	84	XX	02	171	076	14	35	02	885	055	10	28	10
9	15500	03708	756	120	95	00	00	560	109	95	XX	01	160	066	33	30	10	869	067	10	32	07
10	00900	02710	750	120	77	27	02	550	122	70	23	04	162	097	13	20	06	868	070	10	26	06
11	15500	02702	742	121	99	00	00	540	125	74	XX	02	148	048	28	28	05	831	081	10	31	15
12	25500	01705	760	134	94	09	01	560	123	94	10	02	162	033	83	27	03	846	077	10	30	13
13	35500	03706	773	129	91	12	03	560	108	77	12	07	169	028	59	12	03	836	091	10	28	06
14	755XX	15708	778	113	95	14	03	570	094	78	13	03	169	031	80	07	04	833	090	10	31	05
15	55500	02708	780	104	95	14	02	570	094	85	13	02	176	035	57	21	10	848	072	10	29	19
16	755XX	02704	769	121	88	14	02	560	103	84	12	04	163	026	60	26	04	836	066	10	30	18
17	15500	01708	774	109	90	18	02	560	101	86	13	05	166	016	30	08	03	856	070	10		
18	755XX	02705	769	130	95	16	03	560	114	87	14	03	169	041	70	08	01	862	079	10	35	08
19	35500	01704	767	111	98	18	01	570	110	66	14	04	164	050	33	15	04	855	075	10	30	10
20	755XX	15709	779	123	94	14	02	570	107	73	13	05	175	032	48	13	04	854	073	10	31	10
21	755XX	01712	773	121	97	18	01	570	110	80	15	03	184	033	54	20	03	888	049	10	24	07
22	15500	02715	778	095	99	18	02	570	095	67	13	07	170	034	10	11	06	853	072	10	26	13
23	45500	02705	744	121	98	00	00	540	121	90	XX	03	144	027	30	09	11	843	047	10	12	04
24	25500	02711	771	102	92	16	01	570	095	85	13	04	157	055	35	10	13	869	053	10	08	16
25	25500	02705	784	097	96	14	01	560	080	90	13	05	161	061	37	04	14	868	065	16	36	11
26	755XX	50710	768	118100	00	00		560	108100	XX	05		168	067	12	06	14	874	054	10	05	11
27	25500	02715	784	108	96	11	01	570	112	75	10	04	187	056	65	36	11	892	062	10	34	02
28	25500	03712	770	130	99	18	02	560	113	83	14	05	182	071	65	31	05	876	083	28	24	05
29	35500	03704	752	156	92	18	01	540	135	93	14	04	166	046	93	20	04	837	100	30	24	12
30	65500	03710	789	100	97	16	03	570	088	88	14	07	178	057	44	15	07	851	110	19	16	03
moy:			764	116	94			555	110	80			163	051	39			858	069	12		
max:			789	156100	XX	03		570	185100	XX	07		187	097	93	05	14	892	036	30	30	18
min:			738	095	77	00	00	530	080	41	XX	01	137	016	10	08	01	831	110	10	34	02

Les données suivantes sont chiffrées suivant le code SYNOP :

N - N<sub>h</sub> Nébulosité des nuages bas      ww - Temps Présent  
 L - C<sub>L</sub> Nature des nuages bas            a - Caractéristique de la tendance barométrique  
 h      Hauteur des nuages bas            pp - Valeur de la tendance barométrique  
 M - C<sub>M</sub> Nature des nuages moyens  
 H - C<sub>H</sub> Nature des nuages élevés  
 PPP - Pression au niveau de la station en millibars et dixièmes, chiffre des centaines omis.

## OBSERVATIONS AUX NIVEAUX STANDARD

TANANARIVE : 18°54' S 47°32' E

Géopotential de la station : 1310 m

JUIN 1959

Réseau de 0000 TU

Lancer à 2300 TU la veille

DATES	300 millibars					200 millibars				150 millibars			100 millibars				TROPOPAUSE					
	HHH	TTT	UU	dd	ff	HHH	TTT	UU	dd	ff	HHH	TTT	dd	ff	HHH	TTT	dd	ff	HHH	TTT	dd	ff
1	965	284	10	25	20	244	492		28	25	428	511	28	24	672	717	25	11	812	746	23	11
2	962	300	10	25	19	234	497		27	21	418	592	23	23	665	698	22	21	835	794	25	09
3	964	338	10	23	29	239	490		27	28	423	611	26	27	667	798	23	20	751	779	23	18
4	968	315	10			244	481				429	574			678	702			709	725		
5	965	338	10	26	12	240	480		26	14	426	585	26	10	675	703	30	05	783	744	33	03
6	965	335	10	26	24	248	483		25	28	426	622	29	23	668	735			639	730		
7	970	296	10	27	19	248	509		32	23	429	642	31	24	668	773	32	14	641	773	32	16
8	969	315	10	28	20	246	489		30	29	429	696	33	35	669	749	30	22	700	773	30	21
9	967	324	10	23	24	248	504		28	26	425	634	30	28	667	745	28	20	715	756	26	16
10	967	314	10	32	32	244	488		32	34	427	622	33	35	672	708	31	21	761	798	30	13
11	963	321	10	31	26																	
12	964	327	10	31	26	237	507		30	26	421	600	31	33	667	718	29	38	742	750	29	35
13	962	301	10	31	31	239	484		31	37	424	584	31	46	672	683	29	28	617	683	30	39
14	959	336	10	29	34	234	492		32	37	418	613	31	26	661	733	32	20	624	799	32	24
15	963	325	10	30	30	237	503		29	39	420	618	33	38	660	722	08	06	758	738	06	06
16	962	325	10	28	33	238	493		32	27	421	625										
17	965	297	10			240	518				423	618			670	707						
18	966	307	10	30	19	241	524		32	20	423	634	33	20	663	760	36	11	692	766	36	10
19	968	301	10	30	20	246	470		31	20	432	557	31	16	682	672						
20	965	300	10	29	14	242	472		29	10	427	602	31	15	672	720	35	06	745	790		
21	973	295	10	25	16	250	500		30	12	433	602	30	07	678	722	18	03	637	710	23	05
22	967	273	10	26	21	247	478		28	16	482	584	30	11	680	701	25	05	680	701	25	05
23	964	324	10	03	10	241	495		36	11	423	628	35	09	667	710	08	05	558	700	03	05
24	972	283	10	03	03	251	480		33	12	435	607	36	13	679	725	14	03	744	734	13	05
25	971	282	10	32	05	249	494		35	11	484	600	01	07	677	744	10	07	709	760	10	07
26	970	259	10	17	04	252	456															
27	974	292	10	20	10	253	486		21	09	436	596	20	09	682	724	13	09	728	744	12	09
28	968	292	17	22	18	246	486		21	24	430	609	21	20	674	739	20	10	674	739	20	10
29	961	311	10	25	21	239	474		25	21	425	590	25	23	671	706	24	13	752	725	22	11
30	960	329	13	27	22	236	480		28	21	421	597	28	25	667	706	25	21	727	714	22	18
moy:	966	308	10			248	490				426	603			671	721			709	737		
max:	974	338	17	29	34	252	456		29	39	436	511	31	46	682	672	29	38	835	683	30	39
min:	959	259	10	03	03	234	524		21	09	418	642	XX	07	660	779	14	03	558	779	33	03

HHH - Altitude du niveau standard (en mètres jusqu'à 300 mb exclus, chiffre des kilomètres omis; en décimètre à partir de 300 mb, chiffre des dizaines de kilomètres omis)

TTT - Température du niveau standard en dixièmes de degrés centigrades

UU - Humidité relative au niveau standard

dd - Direction du vent en rose de 36.

ff - Vitesse du vent en mètres/seconde

Les températures négatives sont en italique

## TEMPERATURES (°C) ET VENTS (ROSE DE 36 ET m/s) EN ALTITUDE

## NOUVELLE-AMSTERDAM

DATES	850 mb			700 mb			500 mb			300 mb			200 mb			150 mb			100 mb			TROPOPAUSE	
	T° C	Vent		T° C	Vent		T° C	Vent		T° C	Vent		T° C	Vent		T° C	Vent		T° C	Dir	Vit	altitude	T° C
		Dir	Vit																				
1	04	30	07	03	28	07	22	29	20	50	30	31	54	30	54	52	29	46	52	29	17	105	55
2	02	23	11	03	26	13	21	26	12	46	27	25	59	28	29	56	28	28	56	28	29	116	60
3	04	29	17	04	29	20	21	29	26	45	29	48	53	x	x	50	x	x	51	x	x	105	53
4	03	27	10	03	27	12	19	27	21	44	27	33	57	29	36	x	x	x	53	x	x	109	56
5	06	31	05	02	29	05	18	31	13	42	30	18	53	30	25	51	26	50	53	29	39	x	x
6	08	x	x	01	x	x	17	x	x	45	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x
7																							
8	06	31	06	01	30	21	16	33	34	43	31	28	53	31	46	50	30	37	55	29	38	x	x
9	01	x	x	07	x	x	20	x	x	44	x	x	51	x	x	50	x	x	51	x	x	102	52
10	08	20	09	01	20	14	16	23	16	42	26	14	58	26	30	55	25	32	55	28	29	105	50
11	06	28	14	02	28	17	17	29	15	42	28	22	55	28	42	55	27	41	57	27	48	119	55
12	09	31	20	01	33	09	17	30	21	41	30	34	46	28	46	50	28	37	55	27	20	x	x
13	05	30	22	03	30	29	22	30	36	45	31	26	45	31	40	x	x	x	x	x	x	096	46
14																							
15	01	24	27	11	24	18	26	23	24	44	23	32	45	24	25	49	24	42	51	25	42	083	44
16	05	26	24	05	24	19	18	25	29	41	26	50	55	28	23	53	27	39	55	26	17	x	x
17	02	25	18	11	25	22	31	26	32	52	26	26	47	29	20	47	28	52	48	27	37	081	53
18	01	23	07	06	21	15	20	22	22	45	21	35	59	23	30	54	25	41	52	25	32	x	x
19	04	29	23	03	29	18	19	29	30	44	28	18	59	27	41	56	x	x	56	x	x	115	60
20																							
21																							
22	06	x	x	01	x	x	18	x	x	43	x	x	51	x	x	49	x	x	54	x	x	x	x
23	04	x	x	04	x	x	17	x	x	39	x	x	47	x	x	48	x	x	52	x	x	128	51
24	02	30	09	11	28	19	31	27	20	49	28	53	47	28	25	48	28	47	49	x	x	108	54
25	02	25	10	03	24	17	16	26	25	44	25	39	58	25	54	57	25	23	58	x	x	114	57
26	04	27	15	03	26	13	17	27	24	45	26	38	58	26	25	56	28	30	51	26	30	x	x
27																							
28																							
29	02	29	11	13	28	14	27	31	28	45	31	66	53	31	43	56	31	41	56	31	33	100	50
30	03	23	09	09	20	17	23	18	27	48	19	31	51	25	30	52	25	33	54	26	26	094	50

Les altitudes de la tropopause sont en hm.

Heures moyennes des débuts des sondages : Nouvelle-Amsterdam : 1100 TU

## VENTS EN ALTITUDE

TANANARIVE : 18°54' S 47°32' E

Géopotentiel de la station : 1310 m

JUN 1959

Réseau de 1200 TU

Lancer à 1100 TU

JOURS	Sol		1000mb		850mb		700mb		600mb		500mb		400mb		300mb		200mb		150mb		100mb		80mb	
	dd	ff	dd	ff	dd	ff	dd	ff	dd	ff	dd	ff	dd	ff	dd	ff	dd	ff	dd	ff	dd	ff	dd	ff
1	11	01			08	02	17	05	22	11	22	20	23	22	25	27								
2	09	03			09	04	20	05	23	10	23	18	23	21										
3																								
4																								
5																								
6																								
7																								
8																								
9																								
10																								
11																								
12																								
13																								
14																								
15																								
16																								
17																								
18																								
19																								
20																								
21																								
22	14	04			10	06	06	11	10	10	09	08	10	36	08	09	30	12						
23	12	03			10	04	12	12	06	14	XX	XX	XX	XX	32	10	33	07						
24	10	04			09	07	06	12	06	12	06	12	09	03										
25	12	03			09	06	06	17	06	07														
26	10	03			10	06																		
27	10	04			11	08	33	07																
28	09	03			09	04	24	07	27	07	26	08	25	11	23	15	22	24	22	16				
29	10	04			10	07																		
30	09	05			12	13																		

dd direction en rose de 36

ff vitesse du vent en mètres-seconde

Sondages effectués par barocontacteurs et radiothéodolite

## VENTS EN ALTITUDE

DIEGO-SUAREZ : 12°21' S 49°18' E

Géopotential de la station : 105 m

JUN 1959

Réseau de 0000 TU.

Lancer à 2300 TU. la veille

DATES	Sol	1000mb	850mb	700mb	600mb	500mb	400mb	300mb	200mb	150mb	100mb	80mb
	dd ff	dd ff	dd ff	dd ff	dd ff	dd ff	dd ff	dd ff	dd ff	dd ff	dd ff	dd ff
1	12 10	12 10	12 08	18 09	17 08	15 07	15 08	29 07	34 11	04 11	10 13	12 10
2	14 07	14 07	15 09	12 05	17 05	14 08	15 05	20 03	17 03	29 07	36 06	16 06
3	14 08	14 08	15 12	22 04	19 08	21 06	20 07	28 12	30 07	32 04	31 06	01 07
4	14 05	14 05	13 12	12 10	19 05	22 05	16 09	16 12	25 13	28 18	24 06	12 04
5	14 07	14 07	18 04	18 03	06 01	10 06	06 04	25 06	21 07	01 02	10 03	18 05
6	14 05	14 06	12 09	11 05	06 03	12 05	14 04	30 02	25 04	24 06	36 09	36 08
7	14 05	14 06	16 05	13 02	23 02	20 03	31 03	26 02	24 12	29 06		
8	14 09	14 10	09 09	01 07	09 06	09 08	10 05	33 12	03 18	36 16	36 03	04 11
9	14 11	14 12	11 17	05 05	08 06	07 05	06 07	31 06	30 09	33 10	03 13	01 05
10	14 09	14 10	13 10	19 14	08 03	05 12	04 03	35 04	01 09	01 18	31 04	03 04
11	14 04	14 05	14 13	16 06	11 05	06 05	01 07	36 03	01 12	32 17	29 06	27 06
12	16 04	16 04	11 05	14 08	07 05	06 03	36 04	33 08	35 14	35 14	33 06	05 04
13	14 10	14 11	14 22	11 11	07 04	34 04	31 08	27 09	31 13	31 06	34 06	19 03
14	12 07	12 08	11 18	10 09	02 04	08 03	24 05	28 10	31 11	35 10	02 08	07 08
15	12 07	12 08	13 21	23 02	34 02	09 07	27 04	27 05	31 08	30 07	04 11	01 14
16	14 07	14 08	13 21	17 03	11 07	12 03	07 04	31 02	35 09	01 14	04 11	04 16
17	12 04	12 05	14 18	14 05	10 07	09 09	36 02	36 05	01 07	01 14		
18	14 08	14 09	12 20	11 07	09 04	09 05	09 02	36 05	34 08	31 09	04 14	07 13
19	14 05	14 11	13 20	26 03	12 08	07 05	05 08	04 06	34 07	34 20	04 19	09 15
20	14 07	14 08	12 18	12 11	10 07	06 08	07 05	01 10	04 09	01 04	05 16	05 05
21	14 08	14 09	14 14	13 13	13 18	13 15	13 07	15 12	09 10	06 05	31 07	30 10
22	14 09	14 10	27 11	05 15	06 05	23 03	18 07	27 03	35 05	01 14	06 15	10 05
23	14 08	14 09	12 17	13 13	08 11	09 09	10 04	04 08	03 13	04 15	09 19	07 16
24	14 08	14 07	13 28	10 19	12 10	32 06	10 08	07 10	07 23	05 35	10 13	09 15
25	12 05	12 07	14 27	11 17	13 16	12 08	11 10	16 10	06 27	05 18	30 11	04 09
26	12 06	12 06	12 27	11 22	03 17	03 16	05 10	08 18	07 31	08 22	11 13	18 02
27	14 05	14 08	14 28	10 29	04 20	04 07	07 13	07 09	22 05	34 12	29 27	27 19
28	14 04	14 04	12 20	06 13	06 09	08 08	07 04	15 19	12 08	10 10	11 14	08 08
29	14 05	14 06	11 14	12 08	12 05	31 06	27 04	19 19	17 08	02 04	15 03	04 02
30	14 10	14 10	13 22	14 19	21 08	21 05	27 08	29 13	35 07	31 09	34 10	23 08

dd direction en rose de 36

ff vitesse du vent en mètres-seconde

## VENTS EN ALTITUDE

FORT-DAUPHIN : 25°02' S 46°58' E

Géopotentiel de la station : 8 m

JUIN 1959

Réseau de 0000 TU

Lancer à 2300 TU la veille

DATES	Sol		1000mb		850mb		700mb		600mb		500mb		400mb		300mb		200mb		150mb		100mb		80mb	
	dd	ff	dd	ff	dd	ff	dd	ff	dd	ff	dd	ff	dd	ff	dd	ff	dd	ff	dd	ff	dd	ff	dd	ff
1	08	02	07	03	31	04	23	07	23	09	25	23	25	28	26	37	27	50	28	41	27	17	28	18
2	07	04	06	08	34	04	19	08	24	07	24	14	25	18	26	34	25	42	27	33	27	20	29	08
3	08	08	07	10	05	04	20	04	23	11	24	17	24	30	24	37	24	33	25	35				
4	00	00	99	02	24	09	23	10	26	16	26	24	26	35	25	44	26	37	27	23	28	19	28	09
5	34	02	31	04	28	13	25	16	24	18	25	21	27	44	27	50	26	48						
6	00	00	99	03	24	10	23	07	26	15	26	13	29	16	26	25	25	52	28	42	27	28	27	23
7	00	00	99	01	33	01	28	12	27	14	28	22	27	28	27	41	28	46	30	49	30	41		
8	00	00	99	02	36	03	16	02	22	09	27	22	27	30	08	38	30	50	31	58	30	43	28	16
9	06	05	04	05	31	04	32	11	31	18	30	20	30	30	29	39	29	49	30	64				
10	30	08	29	09	29	16	28	23	28	28	28	34	30	47	31	45								
11	30	01	29	03	27	12	26	13	29	17	28	15	29	29	30	38	31	46	31	51	30	15	31	20
12	30	02	27	04	24	09	22	10	28	03	27	10	28	17	30	34	31	52	30	40	29	21	30	23
13	00	00	00	00	00	00	15	06	19	10	17	09	27	13	28	17	31	39	30	31	29	15	29	13
14	00	00	99	03	07	10	10	04	11	04	02	05	01	04	35	04	31	31	31	29	31	18		
15	08	03	07	07	05	11	05	06	04	04	01	07	35	12	32	25	32	38	32	38				
16	06	05	05	08	04	09	23	03	34	06	22	04	25	13	28	27	29	30	29	26				
17	06	06	05	09	05	07	06	10	99	01	17	03	29	07	28	16	30	35	30	32	29	20	29	11
18	06	03	05	08	05	15	02	11	02	12	32	11	31	16	30	33	30	36	32	38	31	24	29	11
19	08	08	03	10	02	12	36	05	34	06	32	12	30	20	30	44	30	42	29	30				
20	06	08	05	11	01	06	32	03	32	06	28	14	30	31	30	42	29	33	28	16	27	07	27	04
21	08	05	05	04	21	04	32	02	25	07	28	16	29	37	28	46	29	46	27	28	26	12		
22	00	00	99	02	10	04	14	04	13	09	14	15	15	22	16	33	20	09	23	07	25	05	24	03
23	06	05	05	06	05	02	10	05	11	06	35	03	03	05	02	11	32	07						
24	06	04	06	07	05	13	07	05	08	05	02	05	34	14	29	14	28	18						
25	06	10	05	10	33	08	36	14	01	14	36	18	34	11	30	27	29	37						
26	06	06	05	09	03	05	35	05	34	13	32	09	26	11	26	18	27	29	27	27	23	08	22	04
27	00	00	99	02	06	08	36	03	29	09	28	15	26	22	26	28	25	38						
28	08	05	06	07	03	04	29	04	17	02	13	05	13	05	26	08	23	31	23	24	22	11	23	07
29	04	04	09	05	10	04	21	05	22	07	23	09	24	23	25	24	25	33	25	32				
30	08	04	08	06	06	13	09	07	08	08	10	09	15	09	18	09	21	17						

dd direction en rose de 36

ff vitesse du vent en mètres-seconde

## VENTS EN ALTITUDE (MATIN ET SOIR)

MOIS DE JUIN 1959

DATES	TROMELIN (1)						DIEGO-SUAIREZ						TAMATAVE						FORT-DAUPHIN					
	1500		3000		6000		1500		3000		6000		1500		3000		6000		1500		3000		6000	
	Dir	Vit	Dir	Vit	Dir	Vit	Dir	Vit	Dir	Vit	Dir	Vit	Dir	Vit	Dir	Vit	Dir	Vit	Dir	Vit	Dir	Vit	Dir	Vit
1	14	09	17	08	x	x	13	12	24	05	14	16	15	06	17	10	x	x	06	05	00	00	26	15
2	13	06	14	05	23	16	12	11	18	02	15	11	14	07	22	02	x	x	20	01	19	06	26	11
3	14	08	02	02	24	18	11	07	17	05	20	08	14	04	14	03	x	x	11	02	21	01	23	20
4	16	06	21	03	22	10	14	07	12	05	14	09	18	03	19	04	23	10	x	x	x	x	x	x
5	17	05	31	02	09	11	18	04	19	04	10	05	15	02	23	04	26	19	24	10	24	16	x	x
6	14	11	36	06	x	x	05	08	11	06	14	05	11	06	10	05	26	18	31	08	28	07	30	23
7	11	08	20	10	x	x	07	10	08	04	14	05	28	05	32	04	29	06	32	02	25	06	x	x
8	12	12	08	05	x	x	09	09	01	08	09	08	05	02	04	03	29	05	03	08	01	04	x	x
9	14	09	13	04	x	x	11	17	05	05	07	08	32	05	29	08	x	x	01	05	32	15	x	x
10	04	05	10	05	04	10	19	04	16	17	05	11	32	03	23	06	35	15	27	17	x	x	x	x
11	13	09	28	02	05	02	13	08	21	06	35	05	10	05	26	02	34	11	27	14	24	14	x	x
12	13	09	10	08	x	x	11	15	16	12	36	09	15	04	x	x	x	x	28	06	23	04	x	x
13	13	12	01	06	x	x	14	04	11	11	27	06	18	20	x	x	x	x	11	06	15	08	11	04
14	13	12	13	08	x	x	11	19	11	11	15	02	16	16	x	x	x	x	05	13	08	06	x	x
15	14	11	11	09	x	x	13	21	25	02	11	06	17	11	16	07	x	x	05	13	x	x	x	x
16	14	12	13	06	x	x	13	21	17	03	10	03	18	05	x	x	x	x	05	13	16	03	22	05
17	12	12	13	07	x	x	14	19	15	04	10	09	13	08	x	x	x	x	06	16	x	x	x	x
18	12	13	x	x	x	x	12	21	12	08	08	04	14	07	x	x	x	x	04	36	01	02	x	x
19	11	11	10	10	18	05	13	21	23	04	06	06	15	12	x	x	x	x	04	21	02	02	34	14
20	10	16	x	x	x	x	12	18	12	14	06	07	14	10	x	x	x	x	24	03	27	03	28	14
21	13	10	12	14	x	x	14	14	13	14	12	14	16	07	x	x	x	x	00	00	00	00	20	18
22	13	13	13	14	x	x	27	11	05	14	23	03	15	09	x	x	x	x	09	06	13	04	15	09
23	14	15	x	x	x	x	12	13	13	14	09	09	18	08	x	x	x	x	06	09	09	01	28	03
24	12	14	x	x	x	x	13	28	11	22	32	04	14	11	12	14	x	x	07	11	05	12	x	x
25	12	15	x	x	x	x	14	27	11	16	11	06	15	10	x	x	x	x	24	03	35	15	36	13
26	12	11	x	x	x	x	07	06	07	13	36	05	18	08	x	x	x	x	05	10	05	09	x	x
27	13	16	x	x	x	x	14	29	10	31	03	07	15	14	x	x	x	x	06	11	01	01	x	x
28	12	12	x	x	x	x	12	21	06	14	08	06	17	04	x	x	x	x	03	04	24	03	x	x
29	16	10	19	06	x	x	11	14	12	11	30	06	20	12	x	x	x	x	10	04	x	x	x	x
30	14	13	x	x	x	x	13	23	14	21	22	05	14	07	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x

(1) Ile Tromelin : lat. 15°50' S; long. 54°29' E

Dir : direction en rose de 30

Vit : vitesse en mètres-seconde

En italique : Sondages aérologiques effectués l'après-midi

## VENTS EN ALTITUDE (MATIN ET SOIR)

MOIS DE JUIN 1959

DATES	TULEAR						EUROPA (2)						MAJUNGA						DZAOUZDI					
	1500		3000		6000		1500		3000		6000		1500		3000		6000		1500		3000		6000	
	Dir	Vit	Dir	Vit	Dir	Vit	Dir	Vit	Dir	Vit	Dir	Vit	Dir	Vit	Dir	Vit	Dir	Vit	Dir	Vit	Dir	Vit	Dir	Vit
1	04	05	x	x	24	18	19	03	18	04	24	19	00	00	12	03	19	11	27	04	18	02	15	12
2	16	03	13	03	24	21	09	09	22	03	25	20	18	03	00	00	23	06	16	06	13	05	14	04
3	x	x	16	01	24	24	05	08	25	02	25	16	12	04	18	06	20	07	13	06	17	06	x	x
4	21	12	25	08	26	30	18	06	20	19	x	x	20	04	17	08	19	05	14	09	17	08	x	x
5	17	11	22	08	21	16	22	08	21	13	24	23	18	04	17	05	20	08	16	01	x	x	x	x
6	16	02	00	00	25	10	22	05	18	02	27	14	09	03	03	06	23	07	99	01	02	04	x	x
7	34	06	19	06	27	18	15	09	16	08	27	11	11	03	05	05	04	02	09	06	08	05	10	07
8	36	04	06	03	29	14	01	06	34	23	x	x	05	05	03	04	00	00	05	06	04	09	08	04
9	33	16	33	18	30	32	32	14	30	10	x	x	00	00	01	04	36	03	13	10	35	07	05	13
10	21	03	25	11	26	21	21	09	26	09	x	x	19	05	16	03	33	10	15	08	28	01	03	09
11	16	07	20	08	25	13	18	14	21	08	x	x	19	02	26	05	31	04	17	07	27	06	x	x
12	15	09	15	05	23	15	16	11	13	07	x	x	12	05	12	08	29	08	16	09	x	x	x	x
13	10	13	09	02	14	07	15	10	13	07	x	x	13	05	13	08	32	05	15	11	13	05	27	05
14	21	04	14	02	36	06	31	04	10	04	14	05	13	01	14	05	x	x	12	04	10	06	x	x
15	27	05	29	04	36	04	31	05	12	05	23	13	13	09	12	05	31	06	16	12	x	x	x	x
16	03	04	11	07	23	07	29	05	22	01	26	07	16	07	14	05	28	07	15	11	18	04	99	01
17	09	04	06	03	30	04	01	02	31	03	34	11	10	04	09	05	00	00	14	14	x	x	x	x
18	33	03	33	07	35	09	34	02	33	06	30	07	11	06	11	03	21	03	15	04	06	04	07	06
19	04	03	34	09	x	x	29	04	33	03	30	14	12	05	14	13	35	03	16	04	17	07	x	x
20	04	01	34	10	28	12	28	01	29	06	28	11	11	14	13	09	05	04	15	10	13	07	x	x
21	14	02	33	09	26	10	27	03	21	03	27	10	12	11	17	12	15	10	16	09	14	04	15	06
22	11	07	10	04	11	17	13	03	13	07	16	03	09	10	12	08	20	06	16	11	14	11	20	04
23	12	06	10	09	10	13	06	04	09	06	09	18	10	05	09	09	09	05	16	12	07	05	08	07
24	07	04	30	06	02	10	34	04	36	12	04	12	12	07	02	06	32	04	14	05	19	02	x	x
25	36	03	01	03	32	06	18	04	32	02	31	14	10	15	12	08	09	03	16	07	14	07	x	x
26	11	03	30	05	29	08	14	09	16	05	34	04	09	14	07	14	x	x	34	03	15	06	03	09
27	10	03	03	07	25	10	09	04	32	01	31	04	13	08	06	15	x	x	16	12	x	x	x	x
28	13	06	29	24	29	04	13	02	35	12	25	13	15	05	03	06	28	07	11	08	08	06	05	06
29	13	05	27	14	20	07	13	11	31	15	15	14	15	07	13	06	28	09	15	11	11	07	28	04
30	09	06	07	06	13	15	10	07	03	06	14	14	15	14	17	08	19	02	15	08	x	x	x	x

(2) Ile Europa : lat. 22°21' S; long. 40°21' E

Dir : direction en rose de 36

Vit : vitesse en mètres-seconde

En italique : Sondages aérologiques effectués l'après-midi

## TEMPERATURES MAXIMALES

MOIS DE JUIN 1959

DATES	COMORES		COTE-EST										VERSANT-EST		
	MORONI	DZAOUZI	DIEGO-SUAZES	VOHEMAR	ANTALAHA	MANANARA-NORD	AMBODIFOTOTRA	TAMATAVE	MAHANORO	MANANJARY	FARAFANGANA	FORT-DAUPHIN	AMBOHITSILAOZANA	MORAMANGA	MAROLANBO
1	30.8	30.1	29.8	28.1	27.6	27.9	26.4	27.2	26.1	25.6	24.0	25.2	24.3	24.1	27.4
2	29.4	29.8	30.1	28.9	26.5	29.0	25.7	26.8	23.7	23.8	24.0	25.4	24.2	23.1	25.7
3	30.7	30.1	29.3	28.0	26.5	28.2	25.6	25.2	25.4	24.2	24.1	26.6	23.7	24.0	26.4
4	30.2	30.4	28.9	26.7	26.0	27.0	25.5	26.2	25.2	27.2	28.1	26.4	24.9	25.3	27.7
5	30.5	30.1	28.1	27.2	25.5	27.1	25.2	26.3	25.9	24.9	24.9	25.9	25.4	25.8	27.8
6	30.3	29.6	28.3	28.0	26.0	27.0	24.6	26.0	26.4	25.8	26.8	26.7	24.1	25.8	27.2
7	27.2	30.2	29.4	28.1	26.4	27.6	25.1	26.8	27.0	27.2	27.2	27.4	24.3	24.1	27.8
8	29.3	29.4	28.7	25.1	26.8	27.6	25.7	26.9	26.2	25.8	25.8	26.4	23.8	23.6	26.3
9	30.2	30.3	27.9	27.9	25.7	28.0	24.6	26.6	26.8	26.2	25.3	28.9	24.5	26.8	27.7
10	28.6	29.2	29.2	28.4	26.4	28.0	26.6	27.0	27.3	28.0	27.0	25.3	27.1	26.6	29.2
11	29.4	29.0	28.7	28.2	26.8	27.0	25.5	27.4	26.6	25.5	27.0	26.0	25.0	26.0	27.8
12	29.3	29.6	29.5	27.9	26.6	27.2	26.0	23.4	24.5	24.2	24.0	23.5	23.1	19.9	21.4
13	27.8	29.3	28.8	27.7	26.6	25.6	23.6	24.0	24.2	23.8	22.6	24.2	21.2	18.3	22.5
14	30.3	28.2	28.4	26.9	24.6	26.0	25.4	25.0	25.1	23.8	24.3	23.9	21.6	18.2	22.8
15	29.9	28.8	29.6	27.1	26.1	26.0	24.3	25.7	24.7	24.8	24.2	24.0	23.2	20.9	25.8
16	29.6	28.7	28.9	27.5	25.2	27.0	24.2	24.9	25.9	25.0	24.3	25.0	23.2	21.5	25.8
17	30.4	28.9	27.0	26.4	26.0	26.5	24.7	23.8	23.1	23.6	23.5	23.4	22.6	20.2	21.8
18	27.7	28.2	28.0	27.1	25.9	26.8	26.2	26.0	24.5	x	24.1	24.8	22.0	19.9	22.7
19	29.0	28.6	29.4	27.8	26.8	26.0	24.8	24.3	25.0	26.0	24.4	26.0	23.6	20.1	24.9
20	29.4	28.9	28.3	26.9	25.5	25.8	26.1	25.0	25.4	26.4	25.2	26.0	23.0	20.9	27.0
21	30.0	28.8	27.7	26.2	25.6	26.9	25.7	25.6	25.4	26.4	25.7	24.5	23.2	21.2	26.8
22	31.0	28.4	28.0	26.0	25.8	25.0	25.1	25.0	26.0	25.5	25.4	26.6	22.0	21.3	25.8
23	29.8	28.7	27.9	26.8	26.3	26.2	25.7	25.5	25.4	24.2	24.9	25.6	23.7	21.2	24.4
24	30.5	29.0	27.2	26.0	25.8	25.0	25.1	25.8	25.0	24.9	24.8	25.0	23.0	19.9	24.8
25	28.3	28.3	28.3	26.9	25.9	26.5	25.4	25.6	25.6	23.4	24.7	28.8	20.7	20.3	24.3
26	29.0	28.2	28.6	26.1	26.4	26.0	26.2	25.3	25.6	24.8	24.6	24.4	21.4	18.6	23.5
27	27.0	28.8	27.9	26.3	23.7	25.8	23.4	23.2	25.2	23.4	24.3	24.7	23.8	19.7	22.8
28	28.1	28.4	28.9	25.8	26.4	26.2	25.5	25.4	25.5	24.8	24.2	25.0	26.2	23.2	26.8
29	27.3	30.0	29.1	26.9	25.8	25.2	24.3	24.2	24.3	22.2	23.9	23.9	24.8	19.9	22.8
30	29.5	28.3	28.7	26.3	24.2	25.2	24.4	24.1	25.8	24.7	24.2	22.9	20.5	17.6	22.2

## TEMPERATURES MAXIMALES

MOIS DE JUIN 1959

DATES	PLATEAUX				VERSANT-OUEST				RANOHIRA	COTE-OUEST					SUD TSIHOMBE
	TANANARIVE	ANTSIRABE	AMBOSITRA	FIANARANTSOA	MANDRITSARA	TSARATANANA	MAEVATANANA	MIANDRIVAZO		FASCENE	MAJUNGA	MAINTIRANO	MORONDAVA	TULEAR	
1	22.3	22.8	22.5	22.4	28.2	30.0	32.6	x	26.8	28.8	29.8	28.9	28.6	26.1	26.4
2	22.6	22.8	22.4	20.8	28.8	29.4	32.0	x	26.6	29.9	31.2	29.2	30.0	28.9	27.0
3	22.9	21.7	22.7	21.5	28.8	30.7	32.5	x	26.8	29.0	30.5	28.9	28.9	28.6	31.0
4	23.9	20.7	21.8	23.1	29.0	31.3	30.3	x	25.8	29.0	28.8	29.3	29.2	26.3	25.2
5	23.0	22.2	23.5	22.0	28.8	30.3	32.4	x	21.4	28.2	29.5	28.6	28.5	25.3	26.8
6	23.1	23.7	21.3	24.0	27.1	31.8	31.6	x	25.2	28.3	31.7	28.1	27.6	26.2	30.0
7	22.0	22.2	22.8	22.8	28.8	30.9	31.5	x	26.2	30.7	30.0	29.7	29.2	28.0	29.4
8	21.3	22.3	21.0	19.9	28.9	33.1	32.0	x	25.7	29.4	31.0	29.2	30.3	29.3	30.0
9	22.7	21.7	23.4	22.8	27.7	33.3	32.9	x	25.0	29.7	31.4	29.8	30.5	29.7	29.8
10	23.6	22.9	23.5	21.3	30.5	32.6	32.7	x	24.2	29.6	30.4	28.8	26.6	25.0	24.4
11	23.3	22.4	22.4	22.2	29.5	31.7	33.0	x	21.5	29.2	31.4	26.2	29.4	25.5	24.6
12	18.6	19.7	18.4	19.2	27.8	29.8	32.3	x	21.5	29.7	31.5	28.8	28.4	26.5	24.6
13	19.5	17.8	15.8	16.9	26.1	28.3	32.8	x	24.0	29.3	31.6	28.1	30.8	28.5	24.4
14	18.0	19.3	18.5	17.4	26.1	27.3	31.8	x	25.2	29.0	31.8	28.9	31.0	28.0	25.4
15	20.7	22.7	20.6	20.3	25.4	29.2	31.5	x	25.8	29.6	31.1	28.2	30.0	25.5	27.4
16	21.0	22.2	19.7	19.6	27.6	29.3	32.0	x	25.3	29.0	30.3	29.6	29.9	26.2	27.4
17	19.0	20.4	18.4	19.0	26.1	28.4	32.2	x	25.8	30.1	31.7	30.1	30.1	28.3	28.0
18	19.2	20.7	17.6	19.3	26.9	28.6	32.7	x	24.8	29.8	31.6	30.0	30.4	28.7	30.4
19	19.7	20.2	18.8	19.7	26.2	28.6	32.3	x	26.4	29.7	31.4	28.1	27.9	27.0	30.4
20	20.5	21.3	21.5	21.8	26.0	28.3	32.6	x	26.6	29.6	32.0	29.3	28.0	26.0	31.3
21	20.2	21.7	20.9	21.7	26.8	28.6	31.8	x	27.4	29.9	30.6	28.8	28.5	26.3	29.8
22	19.8	20.2	19.2	19.9	26.0	26.7	31.3	x	27.0	30.0	31.2	28.8	30.6	27.7	28.0
23	20.0	19.7	15.3	18.8	27.1	28.2	32.3	x	27.2	29.4	31.3	28.8	28.6	30.0	28.0
24	18.6	19.3	16.4	17.5	27.1	28.6	31.0	x	25.3	29.6	30.8	30.4	29.8	30.7	30.0
25	18.2	19.6	19.6	20.2	26.0	28.0	30.7	x	26.1	29.1	30.5	30.0	28.1	26.2	30.0
26	19.0	20.5	16.6	18.8	25.6	28.4	31.2	x	26.2	28.5	31.0	29.3	29.5	28.5	25.8
27	20.5	22.8	19.1	19.4	26.1	29.8	33.5	x	25.0	29.8	32.2	29.2	32.2	31.5	26.4
28	22.2	24.2	23.2	23.2	26.8	31.0	34.5	x	27.0	30.2	32.7	28.8	32.0	25.8	25.4
29	21.9	21.6	18.8	18.7	26.8	31.4	33.9	x	24.6	30.8	32.6	28.9	31.7	29.3	24.4
30	18.2	19.2	18.2	16.9	25.6	26.4	31.0	x	24.4	30.1	31.1	28.9	32.0	32.2	25.4

## TEMPERATURES MINIMALES

MOIS DE JUIN 1959

DATES	COMORES		COTE - EST										VERSANT-EST		
	MORONI	DZAUZDI	DIEGO-SUARez	VOHEMAR	ANTALAH	MANANARA-NORD	AMBODIFOTRA	TAMATAVE	MAHORO	MANANJARY	FARAFANGANA	FORT-DAUPHIN	AMBOHITSILAOZANA	MORAMANGA	MAROLAMBO
1	17.4	20.8	21.3	18.1	15.9	16.0	21.3	15.1	14.3	15.6	17.2	16.2	11.0	12.2	13.1
2	17.3	19.7	18.0	19.0	15.3	14.5	21.3	14.9	16.2	16.8	16.0	16.7	9.0	9.9	13.7
3	17.3	21.9	19.9	20.5	18.2	16.5	20.2	19.2	18.0	18.2	17.4	16.5	12.8	12.2	15.1
4	18.8	19.9	20.0	20.0	18.8	18.0	20.3	17.2	13.9	14.3	11.8	10.8	11.8	11.9	14.6
5	18.5	25.1	20.3	19.8	15.0	15.0	17.1	13.9	12.5	14.8	13.1	13.1	7.9	4.1	10.0
6	20.7	19.6	17.4	18.7	14.1	13.5	15.9	12.9	13.6	15.0	11.2	11.3	6.2	6.1	12.5
7	21.2	19.8	20.2	18.5	15.6	15.2	16.5	12.7	12.5	13.2	12.4	13.3	7.5	5.0	10.2
8	19.6	20.3	20.4	21.7	17.8	15.3	16.7	15.2	13.4	13.6	12.8	12.8	8.5	4.0	10.1
9	21.2	23.9	20.1	19.6	18.5	17.0	20.4	17.7	14.2	13.5	11.8	11.5	12.0	12.3	12.0
10	22.1	21.6	20.9	21.0	16.7	16.0	18.4	15.5	15.2	15.9	13.2	18.6	11.5	11.9	12.8
11	23.5	24.9	20.3	19.1	16.6	16.9	17.8	15.0	14.9	17.1	16.9	10.9	10.0	10.6	12.2
12	22.3	24.3	17.1	20.1	17.9	17.0	21.7	17.0	18.6	17.5	13.0	10.8	10.5	11.7	16.1
13	20.7	22.2	20.6	21.6	17.6	18.8	19.4	18.7	17.7	17.8	14.6	12.6	13.2	13.7	16.1
14	18.4	23.6	20.5	20.0	19.3	19.0	20.2	17.9	16.5	15.9	12.6	12.6	14.0	11.6	16.0
15	20.0	22.4	20.0	19.8	17.8	18.0	21.1	16.6	14.9	14.0	12.3	13.6	11.6	12.0	14.3
16	18.7	22.7	19.4	19.9	18.7	17.0	20.1	18.2	15.4	15.2	15.1	17.3	13.9	11.9	13.2
17	17.7	22.3	19.2	19.3	18.0	17.0	19.5	18.4	17.8	16.5	16.4	17.6	13.8	13.0	16.0
18	19.4	19.7	19.4	19.8	18.6	18.0	20.2	18.8	17.4	16.6	18.4	18.0	13.9	13.9	16.1
19	18.1	19.8	19.4	19.3	17.7	18.0	20.3	16.6	16.8	16.4	13.8	18.5	10.8	8.8	15.1
20	17.4	23.1	20.1	19.5	19.2	21.0	20.3	18.1	18.2	16.6	15.6	18.6	13.0	8.4	15.2
21	19.2	22.8	19.7	19.0	18.7	18.0	20.0	18.0	16.6	16.2	15.7	14.6	9.5	11.3	14.1
22	17.8	21.8	19.8	19.4	17.4	16.9	21.0	17.7	17.0	15.8	14.8	11.7	11.0	9.9	13.6
23	18.0	20.2	19.2	19.7	17.6	18.0	20.3	18.6	17.6	16.6	13.3	18.8	10.5	13.3	16.0
24	18.7	19.4	19.5	19.1	19.0	18.5	21.7	18.0	17.2	15.8	15.0	16.8	10.2	9.9	14.7
25	16.2	21.0	18.9	18.2	18.2	19.0	21.7	17.9	15.1	15.9	12.9	13.5	10.0	8.6	13.5
26	17.6	23.2	19.6	19.9	18.8	19.0	19.4	18.3	17.2	17.2	16.2	14.2	11.5	12.9	16.0
27	17.2	23.0	21.5	20.0	19.6	19.9	19.8	18.0	17.4	17.4	17.7	18.4	12.3	11.8	15.1
28	20.8	23.2	21.6	21.8	21.6	20.7	21.0	20.0	19.0	17.9	16.0	18.2	15.0	13.1	16.2
29	21.2	24.9	22.2	21.8	20.6	20.0	19.9	20.0	19.1	18.9	18.4	16.0	14.9	14.3	17.5
30	22.0	22.3	20.2	20.7	17.8	16.0	19.7	17.4	16.4	16.4	16.2	16.3	12.8	12.3	14.8

## TEMPERATURES MINIMALES

MOIS DE JUIN 1959

DATE	PLATEAUX				VERSANT-OUEST					COTE-OUEST					SUD
	TANANARIVE	ANTSIRABE	AMBOSITRA	FIANARANTSOA	MANDRITSARA	TSARATANANA	MAEVATANANA	MIANDRIVAZO	RANOHIRA	FASCENE	MAJUNGA	MAINTIRANO	MORONDAVA	TULEAR	TSIHOMBE
1	9.6	2.8	10.7	9.7	14.0	16.9	18.7	x	11.4	19.1	17.6	18.2	14.0	15.5	8.7
2	9.1	3.5	10.3	12.2	13.0	16.5	18.1	x	11.5	18.3	16.8	19.0	13.4	14.3	9.5
3	10.3	4.1	11.3	12.3	16.0	17.2	18.4	x	11.0	17.1	16.7	17.9	13.1	12.0	11.0
4	10.8	0.9	8.8	10.0	16.0	14.8	20.0	x	7.0	19.2	21.4	19.0	12.4	12.7	11.4
5	7.7	-0.5	4.2	4.3	12.5	13.0	16.9	x	11.0	18.2	17.8	17.7	10.9	14.1	11.9
6	7.8	-0.8	7.7	9.7	16.9	9.8	15.5	x	6.0	16.4	15.2	16.1	9.9	13.5	15.0
7	7.0	0.9	7.2	12.9	11.0	10.9	15.5	x	7.5	15.0	15.5	14.8	10.2	14.8	13.5
8	7.0	1.1	5.1	8.9	13.5	12.3	15.0	x	10.0	17.2	14.5	13.2	10.5	13.9	11.9
9	10.8	1.7	4.3	8.7	17.0	17.3	17.4	x	8.0	20.0	18.4	16.0	11.2	15.5	10.9
10	9.3	3.5	8.8	7.4	15.0	14.5	17.8	x	14.2	19.8	17.6	17.1	14.0	16.5	14.5
11	10.3	2.7	8.6	9.3	13.0	15.8	16.7	x	6.4	20.4	17.0	17.4	12.2	13.8	13.0
12	12.0	8.3	11.1	8.3	14.5	18.0	15.4	x	6.0	20.4	18.4	16.0	14.9	13.9	12.7
13	12.0	9.8	10.3	11.0	17.0	18.0	19.8	x	8.2	18.7	17.4	16.1	10.8	12.9	9.0
14	9.4	5.3	10.1	9.1	18.5	19.0	18.4	x	8.5	20.2	21.2	17.0	15.2	15.5	10.6
15	9.3	8.6	10.4	10.0	17.0	17.8	19.4	x	9.8	17.1	16.9	17.3	13.1	12.4	10.0
16	10.2	3.4	7.6	9.3	15.2	18.0	16.1	x	10.9	16.9	16.3	14.6	11.0	12.6	11.0
17	9.8	6.5	10.5	10.4	17.0	19.0	18.4	x	11.9	18.0	17.8	16.1	11.2	13.6	13.7
18	12.2	7.7	10.4	10.0	16.5	18.5	15.4	x	12.8	18.1	17.2	16.8	9.2	13.9	16.7
19	8.9	8.5	11.3	10.8	15.0	17.3	16.8	x	11.4	17.1	16.4	17.6	15.1	16.4	13.7
20	11.4	8.8	9.3	9.1	17.0	19.2	20.1	x	12.0	17.7	18.3	19.2	14.2	15.6	13.7
21	9.7	5.7	9.7	9.6	15.5	17.0	19.6	x	11.8	20.6	17.8	20.0	13.6	15.6	13.5
22	7.6	2.4	9.0	10.0	16.5	17.4	19.4	x	11.5	16.5	17.0	20.1	13.8	14.7	13.5
23	11.5	5.7	10.3	10.2	16.5	16.7	15.8	x	10.8	17.1	17.4	18.8	12.5	15.9	16.8
24	9.1	2.3	8.2	10.0	15.2	17.3	18.2	x	10.2	16.0	15.9	19.0	15.2	14.7	14.6
25	6.7	1.2	7.6	9.5	15.5	16.5	18.2	x	9.2	16.1	18.4	17.0	12.2	13.6	10.0
26	11.5	3.5	11.0	12.6	16.8	16.6	17.8	x	12.0	16.3	16.4	16.1	12.9	14.6	10.5
27	9.8	5.3	11.1	12.0	18.0	19.7	17.6	x	11.8	19.9	20.0	18.4	16.0	15.8	16.6
28	12.4	6.4	12.2	13.0	19.0	20.3	21.9	x	11.8	20.2	22.4	19.9	13.6	14.8	14.0
29	14.1	7.6	13.0	13.3	19.5	20.2	21.6	x	10.0	22.6	22.0	21.5	18.0	18.0	12.0
30	10.0	5.5	10.1	11.5	16.8	18.3	16.4	x	11.8	18.1	18.2	17.8	16.9	16.6	17.0

## HAUTEUR DES PRECIPITATIONS en m/m

MOIS DE JUIN 1959

DATES	COMORES		COTE - EST									VERSANT-EST			
	WORONI	DZAUDZI	DIEGO-SUAIREZ	VOHEMAR	ANTALAHA	MANANARA-NORD	AMBODIFOTOTRA	TAMATAVE	MAHANORO	MANANJARY	PARAFANGANA	FORT-DAUPHIN	AMBOHITSILAOZANA	MORAMANGA	MAROLAMBO
1	Nt	Nt	Nt	Nt	Nt	Nt	Nt	0.0	0.0	Nt	0.0	Nt	Nt	Nt	Nt
2	Nt	Nt	Nt	Nt	0.9	Nt	Nt	5.2	Nt	0.0	0.5	Nt	Nt	0.0	Nt
3	Nt	0.0	0.5	5.4	2.2	Nt	1.5	2.4	0.0	0.0	0.2	0.0	Nt	Nt	Nt
4	Nt	0.0	Nt	Nt	1.7	1.6	1.5	0.0	0.0	0.0	0.0	5.2	Nt	0.0	Nt
5	Nt	0.0	Nt	Nt	0.2	Nt	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	Nt	0.1	Nt
6	Nt	0.0	Nt	Nt	Nt	Nt	0.0	Nt	0.0	Nt	0.0	0.0	Nt	0.3	Nt
7	Nt	Nt	Nt	Nt	Nt	Nt	Nt	Nt	0.0	Nt	0.0	0.0	Nt	0.0	Nt
8	Nt	Nt	0.3	1.5	33.3	0.5	Nt	Nt	0.0	Nt	0.0	0.0	Nt	Nt	Nt
9	0.0	0.3	1.4	0.1	0.8	0.3	1.7	Nt	0.0	Nt	0.0	1.3	Nt	0.0	Nt
10	Nt	Nt	Nt	Nt	Nt	Nt	0.0	Nt	0.0	Nt	0.5	Nt	Nt	0.2	Nt
11	1.2	Nt	Nt	Nt	0.8	0.0	Nt	Nt	Nt	0.1	0.0	1.8	Nt	0.7	8.7
12	<u>25.1</u>	0.0	Nt	0.0	0.9	1.2	18.1	<u>36.5</u>	9.0	6.6	2.1	0.0	Nt	5.1	<u>10.8</u>
13	0.1	Nt	0.9	5.4	<u>37.2</u>	<u>17.7</u>	<u>34.5</u>	<u>15.8</u>	2.8	3.4	2.5	Nt	Nt	1.9	<u>4.0</u>
14	Nt	<u>5.2</u>	Nt	1.5	<u>8.2</u>	<u>4.5</u>	Nt	0.1	3.1	1.6	0.0	1.3	Nt	3.2	3.5
15	Nt	<u>Nt</u>	Nt	0.1	Nt	0.5	7.2	2.6	0.0	Nt	0.0	Nt	Nt	Nt	Nt
16	Nt	2.4	Nt	0.1	4.3	4.0	<u>46.9</u>	8.0	12.4	Nt	2.6	Nt	0.2	0.8	3.4
17	Nt	0.0	Nt	0.7	4.0	4.0	11.2	9.4	8.6	0.3	<u>31.5</u>	<u>7.7</u>	0.4	4.9	3.7
18	Nt	0.0	Nt	0.5	0.9	0.8	1.0	11.2	<u>19.6</u>	0.8	1.0	0.1	0.3	<u>6.5</u>	3.3
19	Nt	Nt	1.1	5.2	7.2	16.3	10.0	20.0	<u>5.0</u>	0.4	0.0	Nt	0.5	<u>5.1</u>	1.0
20	Nt	0.0	<u>9.0</u>	7.9	27.7	13.0	1.3	6.6	5.2	Nt	0.0	0.0	Nt	2.0	Nt
21	1.9	Nt	0.2	2.3	8.7	11.5	Nt	4.1	0.0	0.0	0.0	0.0	0.7	0.0	Nt
22	Nt	0.0	2.1	9.3	4.5	16.0	1.1	8.0	0.8	Nt	0.0	Nt	0.0	0.7	1.2
23	Nt	0.0	Nt	3.2	11.9	3.4	1.7	1.8	3.7	<u>17.6</u>	0.8	0.0	Nt	1.9	4.2
24	Nt	Nt	0.3	9.7	3.1	7.9	3.8	0.0	0.0	<u>7.9</u>	0.3	Nt	Nt	1.2	1.2
25	7.0	Nt	Nt	1.5	1.4	5.2	4.5	8.4	4.9	5.7	0.0	Nt	0.2	2.2	2.6
26	Nt	Nt	Nt	2.8	5.1	2.2	21.4	14.0	0.9	10.6	8.6	2.8	1.6	4.2	2.1
27	0.1	1.0	1.5	6.7	22.4	5.3	28.6	4.9	0.4	4.3	0.0	Nt	Nt	1.3	1.0
28	12.3	Nt	1.5	<u>20.4</u>	4.7	2.3	5.4	8.4	18.2	2.4	4.0	4.6	Nt	0.0	1.2
29	3.1	0.0	Nt	0.7	1.7	6.9	16.4	23.4	10.0	9.8	3.0	6.3	1.5	3.7	3.4
30	0.3	Nt	Nt	Nt	4.2	10.8	7.1	20.2	1.7	12.2	1.2	1.3	<u>2.5</u>	3.5	4.3

En italique hauteur d'eau due uniquement à la rosée.  
 Les nombres soulignés sont les maxima des pluies en 24 heures.

## HAUTEUR DES PRECIPITATIONS en m/m

MOIS DE JUIN 1959

DATES	PLATEAUX				VERSANT-OUEST					COTE-OUEST					SUD
	TANANARIVE	ANTSIRABE	AMBOITRA	FIANARANTSOA	MANDRITSARA	TSARATANANA	MAEVATANANA	MIANDRIVAZO	RAHOHIRA	FASCENE	MAJUNGA	MAINTIRANO	MORONDAVA	TULEAR	TSIHOMBE
1	Nt	0.0	Nt	0.0	Nt	Nt	Nt	x	0.0	0.0	Nt	0.0	0.0	0.0	Nt
2	0.1	0.0	Nt	Nt	Nt	Nt	Nt	x	0.0	0.0	Nt	Nt	Nt	Nt	0.0
3	Nt	0.0	0.0	Nt	Nt	Nt	Nt	x	Nt	Nt	Nt	0.0	Nt	Nt	Nt
4	0.0	0.0	Nt	0.0	Nt	Nt	Nt	x	0.0	0.0	Nt	0.0	Nt	Nt	1.3
5	Nt	0.0	0.0	Nt	Nt	Nt	Nt	x	Nt	0.0	0.1	Nt	0.0	Nt	Nt
6	Nt	0.0	0.0	Nt	Nt	Nt	Nt	x	Nt	0.0	Nt	Nt	0.0	0.0	Nt
7	Nt	0.0	0.0	0.2	Nt	Nt	Nt	x	0.0	0.0	Nt	Nt	0.0	0.0	Nt
8	Nt	0.0	0.0	0.1	Nt	Nt	Nt	x	Nt	Nt	Nt	0.0	Nt	Nt	Nt
9	Nt	0.0	Nt	0.1	Nt	Nt	Nt	x	0.0	Nt	Nt	Nt	0.0	4.9	3.7
10	0.0	0.0	Nt	0.0	Nt	Nt	Nt	x	0.0	10.0	Nt	Nt	Nt	Nt	4.0
11	Nt	0.0	2.0	0.1	Nt	Nt	Nt	x	0.0	Nt	Nt	Nt	Nt	Nt	0.8
12	0.0	1.3	0.2	Nt	Nt	Nt	Nt	x	Nt	Nt	Nt	Nt	Nt	Nt	Nt
13	0.1	0.5	0.0	0.3	0.0	0.0	Nt	x	0.0	0.0	Nt	Nt	Nt	Nt	Nt
14	Nt	Nt	Nt	0.2	Nt	Nt	Nt	x	Nt	0.0	Nt	0.2	Nt	0.0	Nt
15	Nt	0.0	0.0	0.0	Nt	Nt	Nt	x	0.0	Nt	Nt	0.2	0.0	0.0	Nt
16	0.0	Nt	Nt	Nt	Nt	Nt	Nt	x	Nt	2.7	Nt	0.0	Nt	0.0	Nt
17	0.0	0.0	2.2	1.0	Nt	Nt	Nt	x	0.0	Nt	Nt	0.0	0.0	Nt	Nt
18	0.5	0.0	0.0	0.2	Nt	Nt	Nt	x	0.0	0.0	Nt	Nt	0.0	Nt	Nt
19	0.1	0.0	0.0	0.1	Nt	Nt	Nt	x	0.0	0.0	Nt	0.0	0.0	0.0	Nt
20	0.1	0.0	0.0	0.2	Nt	Nt	Nt	x	0.0	5.2	Nt	0.0	0.0	0.0	Nt
21	0.1	0.0	Nt	0.2	Nt	Nt	Nt	x	Nt	0.0	Nt	0.0	0.0	Nt	Nt
22	0.1	0.0	0.0	0.0	Nt	Nt	Nt	x	Nt	1.6	Nt	0.0	0.0	0.0	Nt
23	Nt	0.0	2.9	1.5	Nt	Nt	Nt	x	0.0	0.0	Nt	0.0	0.0	0.0	Nt
24	0.1	0.0	0.2	0.2	Nt	Nt	Nt	x	0.0	0.0	Nt	0.0	0.0	Nt	Nt
25	0.4	0.0	1.1	0.3	0.0	Nt	Nt	x	Nt	0.0	Nt	0.0	0.0	Nt	Nt
26	1.0	0.0	0.7	0.1	Nt	0.0	Nt	x	Nt	Nt	Nt	0.0	Nt	Nt	Nt
27	Nt	0.0	1.0	0.1	Nt	Nt	Nt	x	0.0	Nt	Nt	Nt	Nt	Nt	Nt
28	Nt	0.0	0.2	0.2	Nt	0.0	0.0	x	0.0	28.2	Nt	0.0	Nt	Nt	Nt
29	0.3	0.1	0.7	0.6	Nt	Nt	Nt	x	Nt	1.3	Nt	0.0	0.1	Nt	0.0
30	0.0	0.0	1.3	0.8	0.0	Nt	Nt	x	0.0	0.0	Nt	0.0	Nt	Nt	Nt

## RESUME DES OBSERVATIONS METEOROLOGIQUES PENDANT LE MOIS DE JUIN 1959

STATIONS	Pression à 07h00 locales	TEMPERATURE DE L'AIR						Nombre de jours d'orage	Evaporation en mm	PRECIPITATIONS		
		Minimum absolu	Maximum absolu	Moyenne des minimums	Moyenne des maximums	Moyenne $\frac{T_x + T_n}{2}$	Ecart à la normale			Hauteur totale en mm	Ecart à la normale	Nombre de jours
<b>COTE EST</b>												
Diégo-Suarez ...	1016.9	17.1	30.1	19.9	28.6	24.3	-2.0	0	213	19	+ 12	11
Vohémar .....	1017.8	18.1	29.9	19.8	27.1	23.5	-0.7	0	161	85	+ 7	20
Antalaha .....	1018.6	14.1	27.6	17.9	26.0	21.9	-0.8	0	55	198	+ 49	24
Mananara-Nord ..	x	13.5	29.0	17.5	26.6	22.1	-0.5	0	x	136	- 33	22
Ambodifototra ..	1019.9	15.9	26.6	19.8	25.2	22.5	0.0	0	129	225	-118	20
Tamatave .....	1020.6	12.7	27.4	17.1	25.5	21.3	-0.8	0	65	211	-102	20
Vatomandry .....	1021.5	14.2	27.2	17.4	25.6	21.5	-0.1	0	67	265	- 16	19
Mahanoro .....	1021.5	12.5	27.3	16.2	25.4	20.8	-1.5	0	68	106	-117	16
Nosy-Varika ....	1020.7	14.4	28.5	16.6	25.6	21.1	-0.1	0	x	106	-148	17
Mananjary .....	1021.5	13.2	28.0	16.1	25.0	20.6	-1.2	0	86	64	-153	15
Manakara .....	1021.1	13.0	28.7	15.8	25.1	20.5	0.0	0	x	74	-160	12
Farafangana ....	1021.7	11.2	28.1	14.7	24.9	19.8	-0.6	0	112	59	-146	13
Fort-Dauphin ...	1021.3	10.8	28.9	15.0	25.4	20.2	-0.1	0	120	32	-122	10
<b>VERSANT EST</b>												
Ambohitsilaozana	931.9	6.2	27.1	11.4	23.5	17.4	-0.5	0	82	8	- 1	9
Moramanga .....	919.0	4.0	26.8	10.8	21.9	16.3	-0.1	0	x	50	+ 6	17
Marolambo .....	x	10.0	29.2	14.2	25.3	19.8	+0.2	0	x	60	- 36	17
<b>PLATEAUX</b>												
Tananarive .....	876.4	6.7	23.9	9.9	20.9	15.4	-0.1	0	90	3	- 6	8
Antsirabe .....	853.6	-0.8	24.2	4.4	21.3	12.8	-0.3	0	108	2	- 11	3
Ambositra .....	x	4.2	23.5	9.3	20.1	14.7	-0.1	0	x	13	- 15	11
Fianarantsoa ...	898.0	4.3	24.0	10.1	20.4	15.2	0.0	0	68	7	- 14	11
Ihosalotra .....	x	3.8	29.4	9.5	26.7	18.1	+0.1	0	x	0	- 8	0
Betroka .....	931.9	5.0	30.0	12.9	26.4	19.7	+2.2	0	x	0	- 18	0

NOTE :- La station d'observation de Tananarive a été déplacée. En conséquence, les écarts à la normale publiés depuis le mois de mars 1953 ne doivent pas être pris en considération.

## RESUME DES OBSERVATIONS METEOROLOGIQUES PENDANT LE MOIS DE JUIN 1959

STATIONS	Pression à 07h00 locales	TEMPERATURE DE L'AIR						Nombre de jours d'orage	Evaporation en mm	PRECIPITATIONS			
		Minimum absolu	Maximum absolu	Moyenne des minima	Moyenne des maxima	Moyenne $\frac{T_x + T_n}{2}$	Ecart à la normale			Hauteur totale en mm	Ecart à la normale	Nombre de jours	
<b>VERSANT OUEST</b>													
Mandritsara .....	982.0	11.0	30.5	15.8	27.3	21.6	-0.6	0	x	0	-	3	0
Tsaratanana .....	x	9.8	33.3	16.8	29.6	23.2	0.0	0	x	0	-	2	0
Maevatanana .....	1018.3	15.0	34.5	17.9	32.2	25.1	-0.3	1	x	0	-	1	0
Kandreho .....	986.3	14.1	33.9	17.3	31.0	24.1	-0.2	1	232	0	-	3	0
Tsiroanomandidy .	x	9.0	28.7	11.1	26.8	19.0	-0.5	0	x	3	-	2	1
Miandrivazo .....	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	-	x	x
Malaimbandy .....	x	x	36.0	x	33.8	x	x	0	x	0	-	5	0
Beroroha .....	x	10.5	34.0	12.9	31.1	22.0	+0.6	0	x	0	-	4	0
Ranohira .....	927.9	9.0	27.4	10.2	25.4	17.9	-0.2	0	135	0	-	13	0
Benenitra .....	x	8.0	x	11.3	x	x	x	0	x	1	-	12	1
<b>COTE OUEST</b>													
Fascène .....	1016.9	15.0	30.8	18.3	29.5	23.9	-0.9	1	121	49	+	12	3
Analalava .....	1017.1	17.0	33.4	19.9	31.6	25.9	+0.3	0	257	0	-	8	0
Majunga .....	1016.1	14.5	32.7	17.8	31.1	24.4	-1.0	0	172	0	-	3	0
Soalala .....	x	16.9	32.2	19.2	30.5	24.9	+0.3	0	x	1	-	0	1
Besalampy .....	1018.4	14.1	32.7	17.7	30.5	24.1	-0.3	1	157	16	+	15	1
Maintirano .....	1018.4	13.2	30.4	17.5	28.9	23.2	+0.2	0	118	1	-	4	1
Morondava .....	1013.4	9.2	32.2	13.0	29.6	21.3	-1.3	0	123	0.1	-	7	1
Morombe .....	1019.5	10.4	32.0	14.3	28.3	21.4	+0.2	0	156	10	+	2	1
Tuléar .....	1020.2	12.0	32.2	14.6	27.7	21.2	+0.7	1	124	5	-	7	1
<b>SUD</b>													
Tsivory .....	x	5.0	30.0	9.3	27.5	18.4	-0.2	0	x	7	-	15	3
Tsihosbe .....	1021.1	8.7	31.3	12.7	27.5	20.1	+0.1	0	33	10	-	23	1
<b>COMORES</b>													
Moroni .....	1015.7	16.2	31.0	19.3	29.4	21.4	+0.3	0	100	51	-175	9	
Dzaoudzi .....	1016.3	19.4	30.4	22.0	29.1	25.6	+0.5	0	161	9	-	4	4

## RESUME CLIMATOLOGIQUE

**PLUIES.**- Le déficit pluviométrique observé à Madagascar les deux mois précédents persiste en Juin 1959. Seules les régions Nord-Est et une partie des côtes Ouest et Nord-Ouest ont des relevés mensuels excédentaires.

Le total de pluies le plus élevé, soit 316 millimètres en 23 jours de précipitations, a été recueilli à Soanierana-Ivongo (Côte-Est); et la plus forte chute en 24 heures, soit 73 millimètres, le 2, à Ambila-Lemaitso (Côte-Est).

**TEMPERATURES.**- Les températures moyennes mensuelles sont en majorité, inférieures à la normale sur la moitié orientale de l'Ile et supérieures de peu sur la moitié occidentale.

La température la plus élevée a été observée à Malaimbandy (Versant-Ouest): 36°0 le 27; et la plus basse, à Antsampandrano - Antsirabe (Plateaux du Centre) : -4°0, le 6.

**GRELE.**- Une chute de grêle a été signalée, le 9, à Tuléar-Ville.

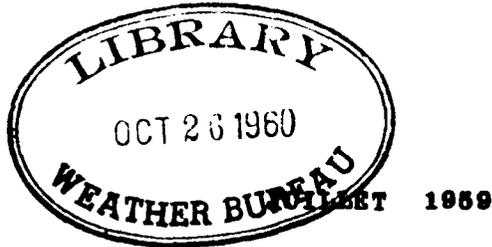
## INSOLATION EN HEURES ET DIXIEMES

STATIONS	JUIN 1959	P.100 de la durée possible	NORMALE de JUIN
Diégo-Suarez.....	274,5	80,5	-
Majunga.....	276,8	82,4	-
Ambohitsilaozana.....	211,6	63,8	153,4
Tamatave.....	198,6	60,1	-
Tananarive-Observatoire.	211,1	64,4	209,5
Tuléar.....	208,2	91,8	-
Fort-Dauphin.....	-	-	-

ALTITUDE EN hm DES ISOTHERMES 0° , -10° , -50°

	Tananarive			Nouvelle-Amsterdam		
	0°	-10°	-50°	0°	-10°	-50°
Maximum.....	53	70	130	33	56	151
Minimum.....	36	59	120	11	23	077
Moyenne.....	46	64	126	21	39	105

# RESUME MENSUEL DU TEMPS A MADAGASCAR



## EVOLUTION DE LA SITUATION GENERALE

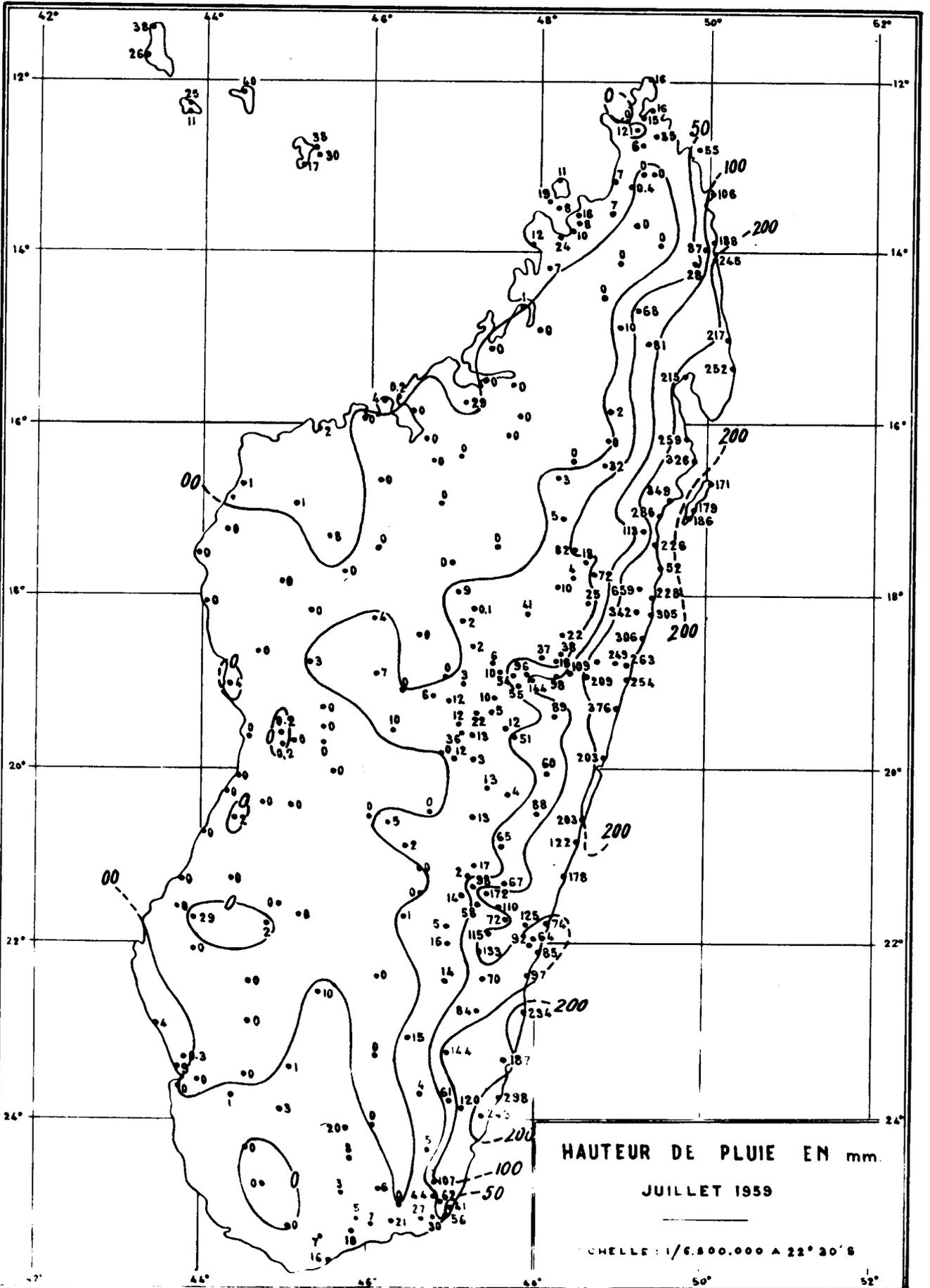
L'évolution du temps à Madagascar, au cours du mois de Juillet 1959, présente les fluctuations classiques observées en pleine saison fraîche. Des périodes d'alizés plus ou moins actifs et instables, alternent avec des périodes plus courtes de vents faibles et variables, au rythme du passage, au sud de nos régions, des perturbations du front polaire.

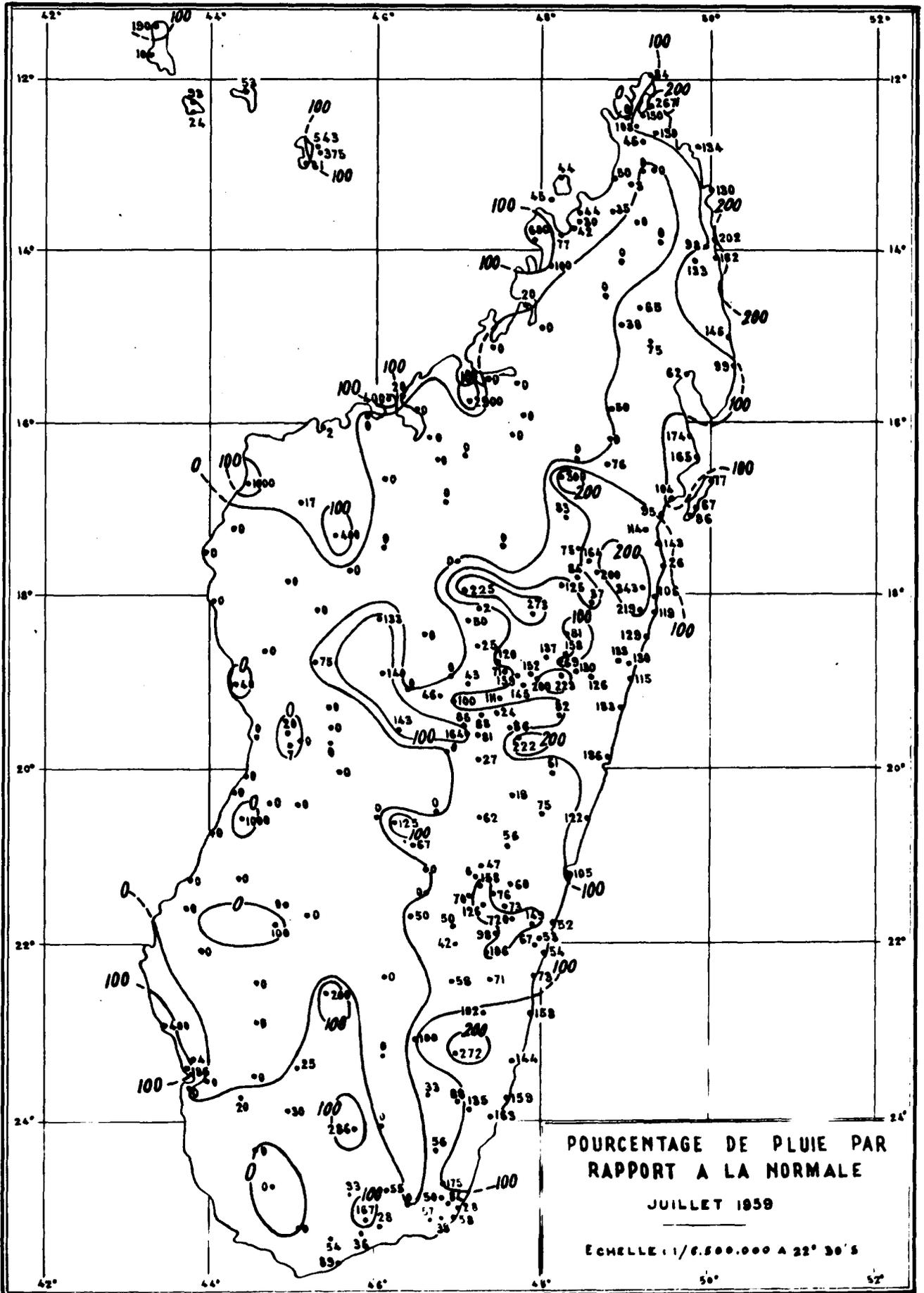
Le 1er Juillet, l'anticyclone océanique, centré entre la Nouvelle-Amsterdam et les Mascareignes, dirige sur Madagascar un flux d'alizés épais et actifs. Les régions orientales jusqu'aux plateaux de l'est, connaissent un temps très nuageux; les précipitations sont modérées sur le littoral et les versants. Par contre le temps est beau sur l'Ouest de l'Ile. Ce type de temps persiste le 2 Juillet.

Les 3 et 4, un couloir dépressionnaire, lié à une perturbation du front polaire, affaiblit et désorganise temporairement le champ de vent. Le temps est généralement beau, après dissipation des brouillards de rayonnement fréquents sur les Plateaux.

Du 5 au 8, un anticyclone migrateur passe au sud de Madagascar. Il dirige sur la Grande Ile un flux d'alizés de 4000 mètres d'épaisseur. Les précipitations reprennent sur le littoral et les versants orientaux; une couche épaisse de stratocumulus atteint la partie Est des plateaux et vient localement déborder sur le littoral Nord-Ouest.

A partir du 9, les trois-quarts sud de Madagascar sont intéressés par le passage d'un thalweg polaire étroit. Les alizés faiblissent progressivement et sont remplacés, les 10 et 11 sur les régions méridionales, par un courant de nord-ouest peu épais. Le temps s'améliore sensiblement sur les régions Sud-Est, tandis que des averses éparses persistent sur le littoral Nord-Est. Des brouillards de rayonnement apparaissent à nouveau sur les Plateaux.





## OBSERVATIONS AUX NIVEAUX STANDARD

TANANARIVE : 18°54' S 47°32' E

Géopotential de la station : 1310 m

JUILLET 1959

Réseau de 0000 TU

Lancer à 2300 TU la veille

DATES	Données en surface						850 millibars				700 millibars				500 millibars			
	NLhMH	wvapp	PPP	TTT	Td	dd ff	HHH	TTT	Td	dd ff	HHH	TTT	Td	dd ff	HHH	TTT	Td	dd ff
1	65500	03714	802	111	090	14 08	580	088	066	14 11	192	071	204	12 08	868	117	374	XX XX
2	15500	02713	800	091	087	14 01	580	091	062	10 04	195	066	230	08 09	860	122	378	12 10
3	25500	02716	782	095	080	14 02	570	098	048	12 03	175	069	188	14 05	863	097	358	15 11
4	755XX	01808	788	093	083	20 01	580	085	051	14 05	173	074	135	07 08	867	084	346	09 19
5	15500	02702	787	088	081	16 02	580	080	027	12 06	181	070	225	09 09	850	116	375	08 09
6	25500	03714	800	093	076	16 03	580	084	059	14 05	188	065	182	09 12	860	086	349	04 06
7	55500	01711	786	108	092	14 06	570	091	061	13 11	172	054	236	10 17	866	061	328	35 12
8	855XX	51711	787	125	125	16 03	580	113	113	14 03	187	047	022	11 10	865	115	265	01 09
9	46500	02709	792	109	095	11 03	580	094	076	11 05	180	059	179	16 05	864	076	322	32 11
10	65500	03704	784	119	102	16 01	570	100	073	12 05	182	064	038	15 04	878	064	208	34 09
11	25500	02701	780	090	083	14 02	580	106	090	10 05	181	068	021	12 03	875	070	180	34 12
12	46500	02710	773	129	118	00 00	560	110	068	XX 01	174	064	230	08 05	868	071	337	30 13
13	15500	02712	765	107	098	16 01	560	114	064	14 02	169	069	226	06 03	870	049	318	25 10
14	46500	40808	763	100	100	14 01	550	110	074	11 04	168	063	051	18 03	862	039	248	11 04
15	15500	02703	770	090	085	18 02	560	088	058	18 04	154	034	125	21 05	860	036	310	11 06
16	754XX	02707	767	117	103	16 01	560	100	044	13 08	156	030	109	08 08	863	045	315	18 05
17	755XX	01711	763	104	098	14 02	560	094	076	11 03	155	021	008	05 02	861	059	328	23 09
18	15530	03709	772	097	088	00 00	560	083	056	XX 02	158	009	040	34 03	851	073	339	25 07
19	15500	03702	777	094	088	09 02	570	092	060	10 03	160	033	048	07 02	869	038	309	08 02
20	755XX	02709	781	112	093	14 02	580	087	064	14 03	166	021	031	27 02	875	044	212	36 03
21	11500	02704	763	105	094	00 00	550	111	044	XX 01	151	010	065	28 04	844	051	321	29 08
22	65500	02705	752	099	091	12 02	550	090	076	09 03	135	011	040	23 02	807	085	256	22 10
23	855XX	02809	759	113	098	11 04	560	113	099	10 05	154	025	003	09 06	804	105	216	18 17
24	46500	03712	757	110	091	00 00	550	096	079	XX 03	142	010	034	13 08	810	066	218	14 26
25	15500	03710	751	097	088	14 01	560	097	089	12 04	159	036	002	05 11	862	030	218	11 24
26	55500	15710	763	112	108	14 03	560	101	091	11 05	155	034	007	21 03	859	050	216	01 08
27	35500	02705	762	090	075	16 01	550	076	055	15 05	141	019	028	14 06	832	062	330	01 10
28	755XX	02710	783	110	089	14 01	560	096	063	10 05	163	030	074	08 16	843	049	319	33 13
29	755XX	01711	778	097	073	14 03	570	088	050	11 05	158	011	072	12 05	823	062	331	34 16
30	754XX	50709	776	116	116	18 01	570	101	101	15 03	164	018	008	08 12	827	067	205	33 20
31	755XX	02802	780	106	093	14 02	570	090	037	12 06	160	022	076	07 06	828	079	293	32 17
moj:			776	104	093		567	096	067		166	040	094		853	070	294	
max:			802	129	125	14 08	590	114	101	XX 11	195	074	007	10 17	878	030	180	09 19
min:			751	088	073	00 00	550	076	027	XX 01	135	011	236	XX 02	804	122	375	08 02

Les données suivantes sont chiffrées suivant le code SYNOP :

N - N<sub>h</sub> Nébulosité des nuages bas      ww - Temps Présent  
 L - C<sub>L</sub> Nature des nuages bas          a - Caractéristique de la tendance barométrique  
 h      Hauteur des nuages bas            pp - Valeur de la tendance barométrique  
 M - C<sub>M</sub> Nature des nuages moyens  
 H - C<sub>H</sub> Nature des nuages élevés  
 PPP - Pression au niveau de la station en millibars et dixièmes, chiffre des centaines omis.

## OBSERVATIONS AUX NIVEAUX STANDARD

TANANARIVE : 18°54' S 47°32' E

Géopotentiel de la station : 1310 m

JUILLET 1959

Réseau de 0000 TU

Lancer à 2300 TU la veille

DATES	300 millibars					200 millibars				150 millibars				100 millibars				TROPOPAUSE				
	HHH	TTT	Td	dd	ff	HHH	TTT	Td	dd	ff	HHH	TTT	dd	ff	HHH	TTT	dd	ff	HHH	TTT	dd	ff
1	959	346	555	XX	XX	233	505				417	612			663	683			739	710		
2	958	335	549	31	15	234	498		31	28	417	600	31	19	664	713	25	05	652	713	26	06
3	963	328	544	31	15	240	469		30	26	426	578	30	23	677	657	15	12	754	682	15	13
4	966	299	516	27	05	245	465		30	12	432	556	31	05	683	690						
5	963	294	516	34	14	240	485		33	21	425	611	31	10	672	692	03	06	650	692		
6	966	294	516	32	15	243	488		34	25	429	591	34	13	674	720	25	05	650	720	26	05
7	970	246	476	32	18	251	459		30	11	437	594	28	10	684	692						
8	968	287	488	32	16	244	509		30	12	426	621	31	12	669	726						
9	969	300	520	31	14	246	482		27	05	430	606	29	08	674	731	16	05	622	720	20	01
10	970	306	468	30	14	245	529		32	14	427	641	35	08	666	766	13	07	698	774	11	08
11	970	311	439	30	11	246	490															
12	968	322	537	28	11	243	514		34	08	424	649	12	06	663	771	08	10	731	780		
13	973	289	510	24	11	254	451		21	05	441	568	11	08	690	683	08	12	807	727		
14	968	316	535	18	07	243	505		22	06	426	604	02	06	671	727	07	10	661	728	07	10
15	969	290	512	17	05	248	480		24	02	432	588	13	03	679	707	12	06	739	728	12	06
16	971	287	508	24	05	248	496		24	07	432	610	27	06	676	719	19	03	623	719	22	04
17	970	298	518	21	18	245	499		25	07	428	618	28	05	671	737			631	729	22	06
18	967	317	534			243	487				427	611			669	731			596	726		
19	971	310	525	33	02	247	491		03	05	431	610	36	10	674	762						
20	969	312	490	30	05	244	510		33	08	427	613	34	11	672	725	03	09	657	723	03	08
21	966	310	528	28	14	242	498		30	14	426	587	29	11	672	706	20	04	672	706	20	04
22	959	310	500	28	24	235	494		29	20	418	629	28	20	660	730	22	11	685	734	20	09
23	961	294	440	25	15	241	470		27	20	427	570	22	11	676	685	15	08	809	723		
24	960	316	488	15	17	236	500		20	09	418	619	27	04	661	736	11	09	582	724	11	04
25	973	265	470	10	14	257	409		34	06	447	535	01	04	700	647						
26	970	290	467	33	06	247	487		34	08	432	583	32	06	677	739			696	751		
27	966	316	533	33	13	240	502		32	18	424	608										
28	967	306	522	32	13	245	477		30	18	430	591	30	09	676	724						
29	964	299	519	31	18	242	474		27	12	427	600	33	04	672	713			753	748		
30	963	303	487	30	14	241	479		24	24	425	605	34	14	668	746			651	744	06	11
31	965	276	500	29	23	245	469		29	13	431	572	XX	05	679	700	02	05	790	737		
moy:	967	302	507			244	486				428	599			674	716			689	728		
max:	973	246	439	28	24	254	409		31	28	447	641	28	20	700	647	XX	12	809	682	15	13
min:	958	346	555	33	02	233	529		24	02	417	535	13	03	660	771	19	03	582	780	20	01

HHH - Altitude du niveau standard (en mètres jusqu'à 300 mb exclus, chiffre des kilomètres omis; en décimètre à partir de 300 mb, chiffre des dizaines de kilomètres omis)

TTT - Température du niveau standard en dixièmes de degrés centigrades

Td - Point de rosée au niveau standard

dd - Direction du vent en rose de 36

ff - Vitesse du vent en mètres/seconde

Les températures négatives sont en italique

TEMPERATURES (°C) ET VENTS (ROSE DE 36 ET m/s) EN ALTITUDE  
NOUVELLE-AMSTERDAM

DATES	850 mb			700 mb			500 mb			300 mb			200 mb			150 mb			100 mb			TROPOPAUSE	
	T° C	Dir	Vit	altitude	T° C																		
1	02	28	12	03	27	13	18	29	11	41	27	17	54	28	20	58	28	28	61	x	x	118	54
2	03	31	16	02	31	18	15	34	19	40	31	14	52	30	29	55	30	38	58	30	25	118	54
3	00	29	15	11	31	20	22	33	35	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x
4	01	25	06	03	26	13	18	26	19	45	24	31	62	24	49	63	35	39	58	28	29	x	x
5																							
6																							
7	05	22	18	15	23	15	27	21	28	49	21	48	51	24	21	48	25	36	x	x	x	100	51
8	02	24	12	07	24	16	22	24	22	46	25	25	60	25	25	57	24	37	56	25	28	x	x
9	05	29	17	04	29	16	17	26	17	41	28	25	59	28	30	54	x	x	54	x	x	123	60
10	01	26	10	01	25	11	19	26	18	47	23	19	55	26	34	50	26	42	56	28	32	x	x
11	06	30	05	04	31	08	x	01	10	44	27	08	60	26	11	55	26	28	57	26	31	x	x
12																							
13	06	29	19	04	29	18	17	26	17	43	31	21	49	29	35	49	29	32	57	29	43	107	52
14																							
15	03	x	x	12	26	10	28	23	06	50	27	09	43	30	25	43	30	32	x	x	x	094	52
16	05	x	x	11	x	x	29	x	x	50	x	x	50	x	x	51	x	x	53	x	x	098	52
17	03	28	06	05	21	04	24	29	09	47	18	07	54	25	08	50	30	16	53	29	18	112	58
18	04	28	16	04	28	23	22	28	24	47	30	24	53	30	27	50	29	25	51	29	22	x	x
19	05	20	05	12	20	09	29	25	14	47	23	16	47	24	19	49	26	21	52	25	18	087	47
20	03	23	04	08	19	07	19	20	10	44	20	16	58	22	16	52	27	17	52	27	19	120	58
21	00	23	05	05	20	08	22	21	15	49	24	18	59	25	24	56	26	26	55	26	26	114	61
22																							
23	03	x	x	05	x	x	19	26	12	46	24	24	61	24	31	58	27	36	56	26	33	119	61
24	06	31	12	04	30	13	17	29	17	43	28	25	59	x	x	57	x	x	55	x	x	119	59
25	00	27	12	03	26	14	18	26	28	47	27	22	53	27	23	50	27	29	54	28	44	106	58
26																							
27	01	34	15	07	29	12	20	32	21	47	31	13	51	x	x	48	x	x	50	x	x	108	57
28	05	22	18	16	23	19	33	23	18	46	22	36	45	25	27	45	28	23	48	27	20	090	47
29	05	27	21	04	27	32	20	25	16	45	25	25	48	27	30	46	25	23	48	27	21	104	53
30	01	28	16	05	27	18	22	26	22	50	27	37	45	28	21	46	28	43	50	27	17	099	55
31	02	28	15	10	26	20	25	25	20	50	25	34	53	25	54	50	26	35	52	30	18	097	55

Les altitudes de la tropopause sont en hm.

Heures moyennes des débuts des sondages : Nouvelle-Amsterdam : 1100 TU

## VENTS EN ALTITUDE

TANANARIVE : 18°54' S 47°32' E

Géopotential de la station : 1310 m

JUILLET 1959

Réseau de 1200 TU

Lancer à 1100 TU

DATES	Sol		1000mb		850mb		700 mb		600mb		500mb		400mb		300mb		200mb		150mb		100mb		80mb	
	dd	ff	dd	ff	dd	ff	dd	ff	dd	ff	dd	ff	dd	ff	dd	ff	dd	ff	dd	ff	dd	ff	dd	ff
1	09	05			11	09																		
2	16	03			08	06	13	09	14	08	14	07												
3	08	05			11	07																		
4	09	05			10	06	09	07	06	13	08	11	07	10										
5	11	06			11	09	08	09	08	09	09	05	01	08	33	21								
6	10	04			11	09																		
7	08	05			07	06	07	17	04	06	01	13	33	26	32	23								
8	09	04			10	07																		
9	14	03			12	06																		
10	07	05			09	07	15	03	29	04	32	11	30	14	31	15	33	12						
11	09	02			09	05	10	03	35	04	31	09	28	10	30	11								
12	05	02			06	03	13	02	26	04	27	09	25	04	27	02	13	01						
13																								
14																								
15	11	06			12	07	12	06	07	02	20	06	19	07	22	05	27	06						
16	14	03			13	07	09	06	35	01	23	04	23	10	26	09	25	03						
17	16	01			13	03	36	03	25	03	25	03	22	11	21	12	28	09						
18	09	04			09	06	XX	02	26	03	16	04	18	07	27	02	30	04						
19	07	03			08	05	35	02	35	03	03	02	01	04	32	04	33	07	35	18				
20	09	02			11	03	21	04	26	02	33	02	30	09	20	07	30	13	32	11				
21	09	02			10	03	18	05	23	07	28	14	29	18	27	21	28	16						
22	07	02			09	05	14	04	23	03	24	13	22	15	26	22	28	28						
23	14	02			13	06	12	08	14	11	14	20	15	22	22	11	23	07	21	09	09	14	06	10
24	11	05			11	07	08	08	10	15	13	26	13	27	14	15	XX	02						
25																								
26																								
27																								
28																								
29																								
30																								
31																								

dd direction en rose de 36

ff vitesse du vent en mètres-seconde

Sondages effectués par barocontacteurs et radiothéodolite

## VENTS EN ALTITUDE

DIEGO-SUAREZ : 12°21' S 49°18' E

Géopotentiel de la station : 105 m

JUILLET 1959

Réseau de 0000 TU

Lancer à 2300 TU, la veille

DATES	Sol		1000mb		850mb		700mb		600mb		500mb		400mb		300mb		200mb		150mb		100mb		80mb	
	dd	ff	dd	ff	dd	ff	dd	ff	dd	ff	dd	ff	dd	ff	dd	ff	dd	ff	dd	ff	dd	ff	dd	ff
1	12	10	12	11	13	14	15	13	12	08	19	03	28	15	29	19	05	24	04	14	28	08	24	06
2	14	10	14	12	12	19	09	13	14	05	35	04	31	12	29	19	36	14	34	08	24	04		
3	14	08	14	09	15	03	23	01	07	02	00	00	29	03	27	08	38	07	32	05	22	13	16	09
4	14	10	14	11	14	15	15	12	13	07	28	07	27	10	29	13	31	11	28	18	32	14	33	10
5	14	10	14	11	11	15	18	03	35	06	31	10	25	15	30	06	01	22	08	15				
6	14	09	14	10	11	14	00	00	28	08	26	12	26	04	03	04								
7	12	05	12	06	13	21	14	06	24	05	29	08	26	08	02	10	01	09	01	08	01	11	07	07
8	14	08	14	09	09	13	09	02	19	02	08	02	03	09	01	12	02	17	08	15				
9	12	06	12	07	13	16	14	10	15	05	27	09	25	08	24	08	31	10	28	12	29	12	27	09
10	14	05	14	06	10	19	09	06	16	06	03	10	01	09	03	11	03	20	08	16				
11	16	10	16	21	15	18	18	11	36	08	02	12	04	14	04	11	08	18	09	16	21	05	29	09
12																								
13																								
14																								
15																								
16																								
17																								
18																								
19	14	07	14	08	15	12	11	12	11	05	11	05	05	05	10	04	10	16						
20	14	09	14	10	16	10	15	04	15	06	11	04	09	09	09	20	08	18	03	16	08	24		
21	14	06	14	07	15	28	12	08	31	04	27	05	09	06	09	08	07	13	05	15	09	05	01	05
22	14	05	14	05	14	08	16	05	17	07	24	03	02	04	06	09	05	10	05	07	03	12	35	08
23	14	05	14	06	13	09	14	06	19	04	21	03	26	03	29	06	01	13	04	07	09	16	12	12
24	14	05	14	06	12	12	14	10	23	07	30	12	30	14	32	08	35	13	07	05	08	14	08	09
25	14	06	14	07	13	14	09	12	15	08	20	07	24	13	31	19	36	16	02	07	06	07	10	10
26	12	08	12	07	10	05	16	02	31	04	05	09	06	09	01	09								
27	16	02	16	03	15	14	18	10	28	15	01	07	03	12	02	13	02	19	06	12				
28	12	10	12	15	11	15	12	11	24	04	01	03	35	14	27	09	02	08	01	14	35	11	06	08
29	14	07	14	08	14	19	14	07	29	09	36	14	03	09	36	10	02	12	33	07	08	09	04	07
30	14	06	14	07	13	20	06	03	03	07	36	05	01	11	01	10	31	06	36	02	20	03	04	04
31	12	09	12	10	14	15	03	07	34	09	32	11	31	11	30	11	10	04	05	17				

dd direction en rose de 36

ff vitesse du vent en mètres-seconde

## VENTS EN ALTITUDE

FORT DAUPHIN : 25°02' S 46°58' E

Géopotentiel de la station : 8 m

JUILLET 1959.

Réseau de 0000 TU

Lancer à 2300 TU la veille

DATES	Sol		1000mb		850mb		700mb		600mb		500mb		400mb		300mb		200mb		150mb		100mb		80mb	
	dd	ff	dd	ff	dd	ff	dd	ff	dd	ff	dd	ff	dd	ff	dd	ff	dd	ff	dd	ff	dd	ff	dd	ff
1	06	07	05	08	06	14	22	02	15	03	15	05	18	08	19	15	21	10	22	08				
2	08	02	04	04	02	02	23	02	26	09	24	12	20	06	19	12	21	08						
3	06	04	08	06	09	07	15	05	18	08	16	11	20	22	18	23	21	15	23	21				
4	00	00	99	04	35	08	35	07	01	10	18	04	16	04	17	06	24	07	27	16				
5	00	00	99	02	13	05	29	06	22	06	23	04	21	04	20	05	30	19						
6	00	00	07	03	06	08	30	04	24	05	21	02	16	03	28	04	31	30	30	32				
7	06	08	06	09	05	15	05	04	06	02	03	03	06	05	33	06	29	22	27	24				
8	06	10	05	14	02	13	32	08	34	08	04	05	34	03	28	13	28	26	27	18				
9	06	12	05	12	10	06	03	07	34	06	34	07	29	10	30	20	20	25	28	22				
10	06	12	06	14	02	08	01	07	36	09	31	18	30	18	30	26	29	35						
11	06	06	05	09	07	02	32	09	31	24	30	22	30	23	30	34	29	23	29	16				
12	00	00	00	00	30	02	29	08	28	15	28	16	28	29	27	33	28	22	27	16				
13	00	00	99	02	04	04	29	07	18	05	20	10	23	20	24	26	26	23						
14	06	07	05	10	05	04	28	03	19	02	26	03	24	16	26	27								
15	06	07	06	09	05	10	02	07	34	07	25	09	25	22	25	30	27	27						
16	06	06	05	10	03	11	32	04	26	07	25	07	26	18	26	38	26	38	26	32				
17	06	04	04	05	23	04	26	07	26	11	27	23	26	28	23	47	26	42	25	35				
18	06	02	05	05	05	06	01	06	34	04	23	11	23	26	26	27	26	27						
19	06	11	06	12	14	03	30	05	34	04	30	11	28	18	28	26	29	22	29	24	29	11	29	08
20	08	06	06	05	30	06	28	05	32	16	31	17	30	31	30	34	30	30						
21	32	01	28	04	31	04	30	12	27	11	28	16	28	29	29	51	29	42	28	30	26	11		
22	32	01	05	01	09	02	31	03	22	03	21	09	20	24	21	20	23	24	22	13				
23	06	04	05	07	06	11	06	08	12	09	14	17	17	28	18	42	22	17						
24	06	10	05	12	12	02	14	03	14	06	16	10	19	17	20	22	24	13	25	14				
25	06	08	05	09	31	03	06	03	16	05	22	05	22	12	24	12								
26	06	05	06	07	04	06	16	01	28	08	29	12	29	13	30	21	28	23	28	18				
27	10	09	10	12	10	08	03	03	26	08	29	14	29	21	29	25	28	31	26	27				
28	06	08	07	13	07	12	05	14	04	09	30	06	29	16	29	27	28	30	26	21				
29	04	07	04	08	03	10	36	05	02	14	34	10	33	18	30	27	27	22	27	11				
30	06	06	05	09	04	13	31	04	01	10	35	09	31	17	31	29	28	40	27	25	33	05	32	09
31	04	09	04	11	05	14	26	06	36	07	02	09	31	09	30	37	28	31	28	26				

dd direction en rose de 36

ff vitesse du vent en mètres-seconde

## VENTS EN ALTITUDE (MATIN ET SOIR)

MOIS DE JUILLET 1959

DATES	TROMELIN (1)						DIEGO-SUAREZ						TAMATAVE						FORT-DAUPHIN					
	1500		3000		6000		1500		3000		6000		1500		3000		6000		1500		3000		6000	
	Dir	Vit	Dir	Vit	Dir	Vit	Dir	Vit	Dir	Vit	Dir	Vit	Dir	Vit	Dir	Vit	Dir	Vit	Dir	Vit	Dir	Vit	Dir	Vit
1	15	21	x	x	x	x	10	30	10	08	32	08	x	x	x	x	x	x	06	12	19	02	17	06
2	14	09	16	06	26	12	12	19	09	14	34	04	17	08	x	x	x	x	08	03	22	04	x	x
3	14	13	16	05	x	x	15	03	22	01	05	01	17	07	x	x	x	x	08	15	x	x	x	x
4	11	14	10	15	x	x	09	11	09	09	30	15	14	11	09	12	x	x	30	08	30	10	35	07
5	13	09	11	12	x	x	08	13	09	08	32	06	16	10	x	x	x	x	10	07	x	x	x	x
6	13	10	17	04	20	05	12	19	13	08	28	09	14	08	x	x	x	x	07	04	x	x	x	x
7	09	07	10	15	x	x	13	22	14	06	25	11	12	08	11	12	x	x	x	x	x	x	x	x
8	12	15	05	05	07	06	10	12	01	05	04	06	12	07	x	x	x	x	29	04	34	05	x	x
9	12	12	16	17	x	x	13	09	14	05	08	09	17	03	x	x	x	x	05	08	04	09	33	09
10	11	10	10	11	16	06	10	19	09	07	03	09	13	07	x	x	x	x	07	07	36	05	32	10
11	09	14	16	07	x	x	15	19	17	13	02	13	10	06	x	x	x	x	00	00	33	14	32	23
12	10	10	09	10	15	06	11	14	04	10	x	x	12	03	08	03	30	07	15	02	26	15	28	14
13	12	09	13	05	x	x	12	15	07	14	14	07	11	07	x	x	x	x	30	03	12	02	24	09
14	15	12	16	06	x	x	11	12	11	08	x	x	13	09	16	11	x	x	36	05	10	07	28	06
15	12	12	08	08	x	x	13	10	14	05	13	07	15	12	16	12	x	x	06	14	x	x	x	x
16	13	10	13	08	x	x	12	15	10	08	10	11	13	09	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x
17	12	10	15	12	x	x	11	08	12	09	x	x	11	07	x	x	x	x	27	10	25	10	x	x
18	11	14	x	x	x	x	12	10	11	06	12	04	11	09	07	04	19	06	06	03	27	02	26	08
19	11	11	13	10	x	x	15	13	11	13	06	04	11	07	x	x	x	x	29	02	28	05	x	x
20	12	11	x	x	x	x	16	11	16	04	10	04	14	08	10	10	16	08	29	08	31	10	x	x
21	10	09	09	05	x	x	15	28	12	09	27	04	10	08	00	00	31	12	30	05	32	11	24	14
22	11	04	08	03	31	09	12	15	10	08	29	09	10	05	09	04	x	x	07	13	10	07	16	08
23	11	13	12	06	x	x	12	12	17	07	23	10	15	09	x	x	x	x	06	13	09	04	15	13
24	11	09	05	12	x	x	11	12	11	05	30	11	17	07	x	x	x	x	17	04	13	05	21	12
25	11	10	17	05	x	x	13	14	09	13	21	07	12	07	06	03	x	x	01	03	00	00	x	x
26	15	09	09	08	02	04	11	20	12	08	32	10	15	07	16	05	x	x	04	05	11	10	x	x
27	10	06	x	x	x	x	12	08	22	06	05	05	15	08	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x
28	12	16	x	x	x	x	12	22	03	02	06	12	16	09	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x
29	11	11	10	12	x	x	14	19	13	09	01	13	13	07	x	x	x	x	00	00	x	x	x	x
30	11	12	06	05	x	x	13	21	07	04	36	06	13	13	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x
31	10	14	x	x	x	x	14	16	04	06	31	09	14	07	x	x	x	x	05	16	x	x	x	x

(1) Ile Tromelin ; lat. 15°50' S; long. 54°29' E

Dir : direction en rose de 36

Vit : vitesse en mètres-seconde

En italique : Sondages aérologiques effectués l'après-midi

## VENTS EN ALTITUDE (MATIN ET SOIR)

MOIS DE JUILLET 1959

DATES	TULEAR						EUROPA (2)						MAJUNGA						DZAOUDZI					
	1500		3000		6000		1500		3000		6000		1500		3000		6000		1500		3000		6000	
	Dir	Vit	Dir	Vit	Dir	Vit	Dir	Vit	Dir	Vit	Dir	Vit	Dir	Vit	Dir	Vit	Dir	Vit	Dir	Vit	Dir	Vit	Dir	Vit
1	08	04	04	06	09	05	00	00	11	04	14	04	11	17	06	13	09	07	06	03	18	04	28	05
2	14	05	22	02	18	08	16	06	05	03	15	12	10	11	08	03	x	x	17	06	x	x	x	x
3	33	02	09	04	13	08	08	05	12	02	13	09	11	11	08	12	08	10	15	16	x	x	x	x
4	32	09	31	04	14	03	33	06	25	01	05	02	12	13	11	11	28	02	16	11	x	x	x	x
5	14	15	24	02	09	07	14	13	11	02	11	09	10	08	09	10	31	08	17	11	15	04	35	03
6	16	05	27	06	09	05	16	07	18	18	x	x	11	15	09	10	31	06	16	07	13	01	x	x
7	05	05	05	06	04	11	03	04	36	02	06	11	10	25	07	08	29	13	04	06	01	03	30	08
8	35	06	30	03	07	09	36	09	02	04	09	07	09	18	09	13	31	11	13	08	13	03	01	09
9	13	06	31	09	36	04	13	03	01	09	32	04	12	06	14	02	33	06	16	04	18	04	35	07
10	14	03	34	04	31	11	05	01	35	11	31	14	13	10	12	10	03	05	12	04	x	x	x	x
11	32	05	33	11	30	23	31	03	01	04	30	14	09	15	14	08	04	08	15	11	12	08	08	08
12	31	04	32	15	28	19	15	01	30	06	x	x	09	08	11	08	12	04	14	08	x	x	x	x
13	04	04	34	12	13	08	17	04	26	03	15	02	12	06	09	05	21	05	14	09	10	09	x	x
14	07	04	34	09	27	05	19	06	32	03	x	x	10	07	11	09	18	09	15	07	11	11	x	x
15	04	09	02	07	25	09	23	03	21	02	28	09	14	17	21	08	11	08	15	08	15	04	11	11
16	09	02	36	06	26	11	35	03	22	04	x	x	11	16	12	06	14	07	10	11	14	09	x	x
17	13	03	36	07	x	x	00	00	22	02	25	15	12	08	14	08	17	07	14	05	17	09	13	09
18	29	03	35	11	x	x	36	05	34	08	33	09	12	09	13	10	11	02	13	08	06	05	11	05
19	30	08	31	06	x	x	32	10	24	08	30	15	09	11	16	11	12	03	14	09	12	07	10	04
20	28	09	27	10	30	19	21	08	23	14	22	12	10	11	15	13	15	05	15	09	x	x	x	x
21	21	06	23	05	17	24	20	06	17	13	19	18	08	10	24	05	12	04	16	07	99	01	11	06
22	18	06	16	09	20	16	14	10	x	x	x	x	19	04	11	10	21	06	14	08	15	08	x	x
23	10	03	07	06	13	17	04	06	07	07	15	13	09	06	09	09	20	13	17	06	01	04	x	x
24	14	07	13	06	15	09	06	02	10	06	17	03	11	08	14	11	13	23	12	06	13	09	17	08
25	12	03	12	04	11	01	22	03	00	00	04	04	06	05	07	07	x	x	15	05	07	06	x	x
26	17	09	30	09	35	03	21	02	34	02	17	02	12	10	13	07	02	12	10	07	x	x	x	x
27	12	06	06	06	27	05	14	12	11	02	30	05	12	14	16	12	34	13	13	06	13	09	35	14
28	35	09	35	04	07	04	07	07	01	11	32	03	10	21	09	17	13	10	31	01	15	04	34	17
29	19	01	08	04	22	05	05	05	35	10	x	x	12	07	15	10	34	10	11	05	17	03	x	x
30	10	04	18	05	34	06	12	04	35	04	17	03	10	12	10	09	35	20	15	11	15	07	x	x
31	34	03	27	02	32	07	13	05	34	03	24	04	09	05	03	03	27	09	11	03	99	01	31	08

(2) Ile Europa; lat. 22°21' S; long. 40°21' E

Dir : direction en rose de 36

Vit : vitesse en mètres-seconde

En italique : Sondages aérologiques effectués l'après-midi

## TEMPERATURES MAXIMALES

MOIS DE JUILLET 1959

DATES	COMORES		COTE - EST										VERSANT-EST		
	MORONI	DZAUDZI	DIEGO-SUAREZ	VOHEMAR	ANTALAHA	MANANARA-NORD	AMBODIFOTOTRA	TAMATAVE	MAHANORO	MANANJARY	FARAFANGANA	FORT-DAUPHIN	AMBOHITSILAOZANA	MORAMANGA	MAROLAMBO
1	29.7	28.2	28.7	26.9	25.4	25.5	25.3	24.0	24.7	25.9	24.1	25.5	22.1	18.1	23.3
2	28.0	28.1	27.4	26.3	25.4	26.0	24.0	22.4	25.4	24.8	24.9	22.6	22.8	20.1	24.8
3	29.7	28.5	27.6	26.5	24.4	25.5	24.8	24.8	24.5	24.2	23.5	24.5	21.4	18.5	21.7
4	30.5	27.5	28.5	26.1	25.3	25.0	24.8	24.6	24.6	24.9	24.2	24.6	20.8	17.2	24.3
5	27.7	27.2	28.3	25.1	23.5	26.5	25.0	24.0	25.8	24.5	23.5	24.7	21.9	18.3	22.0
6	29.6	27.7	27.6	26.1	24.9	24.0	24.8	22.7	20.7	23.6	24.0	23.5	20.4	16.8	18.2
7	29.8	27.6	26.4	24.8	24.6	25.2	25.2	24.9	24.0	22.1	21.0	22.6	21.8	19.9	25.3
8	27.9	27.3	27.9	26.0	23.4	24.7	25.0	25.2	24.9	24.0	24.4	25.4	21.8	18.3	22.3
9	29.7	28.2	27.9	25.1	25.4	26.1	25.1	24.7	24.9	24.1	23.8	24.8	21.4	18.2	23.9
10	30.2	28.3	27.4	25.9	25.2	25.2	25.0	24.0	23.9	25.1	23.8	25.0	22.4	18.3	23.3
11	28.6	27.9	28.2	26.4	25.4	25.8	25.9	25.0	24.2	25.2	24.6	26.4	24.0	19.9	x
12	28.8	27.9	27.8	25.8	25.4	26.5	25.9	25.4	26.1	26.5	25.2	25.2	23.8	20.8	x
13	29.4	28.2	27.6	26.0	25.6	26.0	25.3	25.4	26.2	25.2	25.0	27.0	22.9	21.6	25.3
14	28.4	27.8	29.1	25.7	26.0	26.5	25.2	25.2	25.1	26.0	25.2	25.5	23.2	20.3	25.1
15	29.6	27.8	27.4	25.9	25.0	25.5	25.1	24.4	24.8	24.1	23.8	23.2	22.4	18.8	20.6
16	29.0	27.7	27.6	26.0	25.0	25.2	25.3	25.0	22.5	20.9	21.9	24.0	21.4	17.8	18.8
17	26.9	28.0	26.2	23.9	24.7	25.0	25.2	24.3	24.1	24.2	23.6	27.1	21.9	19.1	20.4
18	26.9	28.3	26.6	25.7	24.9	25.0	25.1	24.6	25.0	25.3	25.0	27.0	23.2	19.9	25.2
19	27.9	27.8	23.3	23.8	24.8	25.0	25.3	23.7	25.1	25.4	25.0	28.0	23.0	19.9	24.9
20	30.7	27.8	27.7	25.2	25.3	24.9	24.6	24.3	25.9	25.4	25.2	25.8	23.4	21.5	25.9
21	29.0	28.1	26.6	25.7	25.4	24.8	24.2	24.7	25.4	25.0	24.8	24.5	23.6	22.1	26.8
22	27.8	28.2	26.9	25.0	25.1	26.5	23.4	24.1	24.6	25.1	23.0	25.8	23.6	21.9	25.5
23	28.5	27.8	27.8	25.2	24.5	26.0	24.6	23.4	24.4	23.4	23.2	25.0	21.8	18.5	21.3
24	27.8	28.0	28.0	25.5	25.1	26.2	24.2	23.2	24.6	24.8	24.2	25.7	22.3	19.7	23.8
25	27.6	27.9	26.2	24.1	23.7	25.0	25.1	23.7	23.7	24.9	24.2	25.7	21.8	18.3	22.5
26	23.2	24.9	27.4	25.1	24.7	25.9	24.6	24.7	25.2	25.5	25.7	25.7	22.8	20.1	22.3
27	26.8	26.9	27.7	25.6	24.7	23.0	22.9	24.7	24.9	25.1	22.8	21.5	22.0	19.2	23.4
28	26.1	26.7	27.4	25.3	24.9	23.0	24.3	24.4	24.5	24.8	24.0	23.2	21.6	17.9	21.8
29	27.8	27.9	25.6	25.1	24.8	25.5	24.5	23.7	23.0	22.9	21.0	21.8	22.3	18.2	22.7
30	29.0	27.2	27.0	24.4	23.8	24.0	24.8	24.9	23.2	21.2	22.2	22.9	19.6	17.9	19.9
31	27.2	27.2	26.9	24.9	24.3	22.0	22.5	24.2	22.5	23.4	22.0	21.8	21.8	18.1	22.9

## TEMPERATURES MAXIMALES

MOIS DE JUILLET 1959

DATES	PLATEAUX				VERSANT-OUEST					COTE-OUEST					SUD
	TANANARIVE	ANTSIRABE	AMBOSITRA	FIANARANTSOA	MANDRITSARA	TSARATANANA	MAEVATANANA	MIANDRIVAZO	RAHOHIRA	FASCENE	MAJUNGA	MAINTIRANO	MORONDAVA	TULEAR	
1	19.2	20.2	18.2	18.0	26.6	26.3	29.9	33.2	24.8	30.0	31.4	28.6	29.0	31.8	28.4
2	21.2	22.5	20.0	19.4	26.2	27.6	29.3	32.7	24.3	29.2	31.6	27.8	30.5	28.6	24.0
3	19.0	19.6	15.7	16.1	25.6	27.4	31.0	32.5	24.5	29.1	30.6	29.3	30.9	29.9	26.6
4	17.5	20.5	19.6	19.8	x	27.0	30.0	32.4	24.6	29.5	30.0	28.6	30.5	24.6	28.2
5	16.2	17.8	17.8	15.5	25.9	27.7	30.4	33.9	24.0	28.8	30.4	27.4	29.0	29.0	25.5
6	18.0	19.3	15.9	16.4	24.8	27.3	30.5	32.7	24.4	28.8	29.4	27.9	30.7	29.7	23.6
7	18.0	18.4	18.0	18.0	25.0	27.4	30.6	32.5	26.0	28.9	30.5	28.5	28.2	26.0	28.4
8	17.6	20.8	17.3	17.2	24.1	26.3	31.5	32.3	25.0	29.2	32.1	28.8	28.8	26.2	29.4
9	17.6	19.7	17.9	17.6	25.4	28.2	31.4	32.6	25.6	29.9	31.6	29.1	30.6	31.3	29.8
10	18.6	21.1	19.6	19.5	26.2	28.7	31.9	32.4	26.6	29.6	31.4	28.7	30.8	29.5	29.6
11	21.4	24.4	23.4	23.4	26.0	29.7	33.4	33.7	26.8	29.8	31.8	29.3	29.1	26.2	29.4
12	21.5	24.3	22.5	22.2	27.9	29.3	32.5	32.8	27.2	29.2	31.3	29.3	27.5	26.4	27.0
13	20.4	23.5	21.4	21.1	26.2	27.6	32.4	32.8	27.8	28.4	31.3	28.3	27.7	25.3	28.5
14	19.2	22.6	20.1	19.8	27.0	28.3	30.2	32.5	27.0	29.9	30.1	28.5	27.5	26.5	27.6
15	18.9	19.7	18.9	18.2	25.6	27.3	30.2	32.4	25.7	29.0	30.2	28.2	28.9	27.7	26.6
16	18.4	19.8	17.5	18.6	25.5	27.0	31.0	32.0	26.2	29.8	30.1	29.3	29.4	27.0	29.6
17	20.1	20.9	18.2	20.3	26.2	28.3	31.5	32.5	26.2	28.9	30.6	28.3	28.0	26.0	28.4
18	18.0	18.2	19.3	19.5	24.6	29.0	31.2	32.0	25.5	28.8	30.6	28.5	29.0	26.3	32.0
19	19.2	21.2	20.6	21.3	x	27.2	31.7	32.9	24.6	28.6	30.2	29.0	29.6	29.0	31.0
20	21.0	21.5	21.6	22.0	25.0	28.2	31.2	32.8	25.8	28.9	30.5	28.8	27.4	25.6	28.9
21	21.6	21.2	21.5	22.5	27.2	28.9	30.7	32.5	24.0	28.7	30.2	27.7	27.2	24.6	27.0
22	20.2	19.8	19.5	19.6	27.2	29.4	31.5	33.0	25.2	27.9	28.6	27.3	28.0	26.0	26.4
23	18.2	20.7	18.2	19.9	27.1	27.3	31.2	32.9	26.4	27.3	29.2	28.3	29.1	27.3	30.8
24	19.6	20.1	18.6	19.4	26.7	27.3	31.3	32.5	27.0	28.5	30.9	28.3	30.1	26.3	29.6
25	18.2	21.1	19.3	20.5	25.0	26.7	31.2	32.0	26.6	28.1	29.0	28.1	30.2	26.1	28.4
26	19.5	22.6	20.2	20.2	25.2	28.2	32.2	33.0	26.0	28.2	30.7	28.3	28.0	27.0	26.0
27	17.2	17.7	16.6	16.7	24.7	28.2	31.7	32.5	24.6	30.0	30.9	31.2	30.4	31.0	21.6
28	16.7	18.2	16.5	17.0	25.0	26.6	30.1	32.9	23.6	28.4	31.3	30.6	29.9	31.3	25.9
29	16.9	19.7	17.1	18.1	26.5	28.2	32.0	33.5	24.2	29.2	30.4	28.2	28.2	29.2	28.0
30	16.7	19.1	16.4	17.1	25.0	27.7	32.0	32.2	23.1	29.0	30.6	29.2	29.6	27.5	26.6
31	18.5	19.2	17.5	17.7	26.5	28.5	32.4	32.5	23.6	29.3	30.8	29.6	28.6	26.8	28.0

## TEMPERATURES MINIMALES

MOIS DE JUILLET 1959

DATES	COMORES		COTE - EST									VERSANT-EST			
	MORONI	DZAOUZI	DIEGO-SUAREZ	VOHEMAR	ANTALAHA	MANANARA-NORD	AMBODIFOTOTRA	TAMATAVE	MAHANORO	MANANJARY	FARAFANGANA	FORT-DAUPHIN	AMBOHITSILAOZANA	MORAMANGA	MAROLAMBO
1	20.8	23.8	19.7	19.0	17.6	18.5	20.0	17.7	16.4	17.3	17.0	17.6	12.8	13.3	13.1
2	17.8	22.9	20.8	18.9	19.8	19.0	20.4	18.0	15.0	15.8	17.5	15.1	10.9	9.9	13.6
3	19.5	24.0	18.9	19.0	18.0	18.0	19.2	18.2	17.0	15.1	16.7	18.1	14.0	12.1	14.1
4	18.0	20.8	18.3	19.1	16.9	16.6	21.4	16.8	15.8	15.3	15.9	12.9	11.3	9.9	12.1
5	19.4	20.0	19.1	18.8	17.7	18.0	20.3	16.8	17.8	15.7	14.9	14.5	12.2	9.9	12.9
6	16.4	23.1	20.5	19.1	18.7	17.2	19.0	17.1	16.9	14.2	13.3	15.3	12.0	11.0	11.6
7	17.5	22.9	19.2	18.0	17.8	16.5	21.2	16.4	15.2	15.8	15.8	17.4	12.8	10.8	14.6
8	18.8	19.8	18.6	19.7	17.5	17.2	19.8	20.1	17.8	18.1	17.9	17.7	14.0	13.7	16.1
9	18.1	19.9	20.0	19.0	18.0	16.0	19.1	17.2	16.2	15.4	14.4	18.7	11.8	11.2	15.1
10	17.8	19.7	19.2	19.1	18.7	18.0	19.7	18.0	17.0	16.0	14.7	18.0	12.0	12.0	15.1
11	18.3	20.7	19.7	19.1	18.0	17.0	20.2	18.6	16.0	14.2	13.4	14.6	12.3	10.2	13.1
12	18.7	19.7	19.9	19.7	19.0	17.1	20.7	17.6	17.2	14.9	13.9	14.0	12.8	9.4	13.5
13	18.6	19.0	19.5	19.0	18.2	16.0	18.6	19.5	15.0	15.8	14.4	13.6	11.9	7.3	12.0
14	19.7	19.2	18.4	18.2	16.7	15.0	17.8	15.2	15.0	14.7	14.2	16.0	8.0	9.9	12.0
15	15.8	17.7	19.0	18.1	17.0	16.2	20.3	17.9	16.0	16.2	14.4	18.4	10.2	8.9	14.3
16	16.7	19.6	19.6	18.2	16.4	16.0	19.2	18.0	17.4	17.0	15.7	18.2	12.9	11.9	15.0
17	17.1	17.5	19.5	17.9	17.0	16.0	18.6	17.9	17.2	17.5	15.0	13.1	10.0	11.2	15.6
18	15.9	20.2	18.4	18.3	16.3	15.0	16.1	14.9	15.2	13.9	13.0	13.5	10.5	7.9	15.1
19	19.1	18.8	18.4	17.8	18.2	17.0	21.7	16.4	16.3	13.8	14.4	18.4	10.9	12.0	12.1
20	15.7	21.5	17.2	18.1	16.7	15.0	18.5	15.7	14.1	14.7	16.0	13.4	12.0	10.6	13.0
21	18.2	18.2	18.5	19.1	17.0	13.9	18.8	14.1	13.0	13.9	15.4	13.5	6.2	8.3	12.6
22	17.3	17.6	17.7	18.9	16.2	15.0	19.3	16.8	14.6	14.9	18.0	12.7	8.0	9.7	13.0
23	18.0	18.0	19.2	19.0	16.0	15.6	18.1	16.8	15.7	15.9	15.6	17.8	11.2	11.5	14.8
24	16.2	18.6	18.3	17.9	16.4	15.0	19.4	15.7	16.8	18.4	15.0	18.3	12.1	10.0	15.1
25	17.6	18.2	18.8	17.8	18.0	15.7	20.2	17.9	16.3	15.8	13.8	11.7	11.1	9.9	13.1
26	19.2	19.8	19.4	19.0	17.0	15.2	18.5	16.0	14.1	14.1	13.8	12.8	9.7	7.9	14.0
27	19.9	20.5	19.2	18.7	15.8	14.0	18.9	16.2	14.2	14.4	13.9	18.1	7.0	6.1	11.0
28	16.5	19.8	19.8	17.9	17.4	14.5	18.1	17.2	16.6	16.2	16.9	17.5	8.8	8.3	15.3
29	18.4	21.0	18.2	17.2	17.3	15.0	18.7	16.0	16.1	16.2	16.6	17.8	10.5	10.3	14.1
30	17.0	19.1	18.9	18.1	17.7	16.0	18.7	17.8	16.9	17.1	17.0	17.2	12.8	12.8	15.6
31	17.6	19.5	18.8	18.0	17.8	16.2	19.0	18.9	16.7	16.1	16.9	17.6	12.2	9.1	14.6

## TEMPERATURES MINIMALES

MOIS DE JUILLET 1959

DATES	PLATEAUX				VERSANT-OUEST					COTE-OUEST					SUD
	TANANARIVE	ANTSIRABE	AMBOSITRA	FIANARANTSOA	MANDRITSARA	TSARATANANA	MAEVATANANA	MIANDRIVAZO	RANOHIRA	FASCENE	MAJUNGA	MAINTIRANO	MORONDAVA	TULEAR	TSIHOMBE
1	10.1	3.7	9.4	11.2	16.0	17.5	18.8	12.4	9.0	15.2	17.8	11.8	10.1	15.0	10.5
2	6.8	3.7	10.0	10.6	16.0	16.0	17.3	13.0	10.6	17.2	19.6	18.5	12.9	11.0	12.9
3	8.1	1.2	7.4	5.6	17.5	16.5	20.2	12.6	9.2	15.8	16.6	17.2	10.9	15.6	13.0
4	9.4	0.5	2.6	6.7	15.5	15.5	15.6	12.5	9.2	14.8	15.1	13.8	11.6	12.0	10.5
5	7.0	1.4	8.3	8.2	14.9	14.6	14.7	13.2	7.0	15.6	16.5	16.9	12.1	12.5	10.5
6	9.0	1.7	8.0	4.7	16.4	16.2	16.0	12.8	9.0	16.1	18.0	15.8	11.5	15.3	16.2
7	9.2	4.6	10.1	9.0	14.2	16.2	17.4	12.6	9.2	14.9	16.1	17.9	11.3	12.5	12.0
8	12.5	6.6	10.9	11.6	16.2	17.8	16.9	12.5	10.8	15.9	17.1	14.4	12.9	12.7	14.0
9	9.1	4.3	10.0	10.9	16.0	17.6	19.4	12.7	11.0	18.6	18.2	16.8	13.5	15.6	12.4
10	10.4	6.6	10.9	11.4	16.8	17.7	16.0	12.0	10.4	18.1	17.7	19.5	15.0	16.5	10.5
11	8.3	4.8	9.2	9.5	16.1	17.9	17.6	13.5	10.8	16.3	17.5	18.3	15.1	15.8	12.7
12	10.0	4.2	11.2	10.9	16.7	16.2	16.1	12.8	8.5	17.9	18.8	19.0	14.0	12.9	12.9
13	6.3	2.3	9.3	10.2	16.0	15.7	17.2	13.9	11.6	17.8	17.6	18.6	13.1	13.7	13.7
14	8.4	4.8	9.8	7.5	13.4	14.7	15.9	13.6	11.8	17.0	16.1	19.9	13.9	13.6	16.4
15	6.7	0.9	8.1	9.3	15.6	16.2	15.7	13.5	12.2	15.6	15.7	17.7	14.6	16.2	16.4
16	10.3	6.8	10.5	11.1	15.0	15.3	18.0	13.4	11.6	14.8	17.6	17.3	13.4	15.7	12.0
17	9.5	6.6	11.6	11.8	14.5	16.2	16.1	12.5	11.2	16.1	16.7	18.5	13.9	16.7	10.5
18	8.4	9.7	10.4	8.8	12.5	16.2	17.9	12.8	11.2	15.2	16.1	16.8	13.9	13.9	15.7
19	8.8	8.7	11.1	11.3	x	16.2	17.7	12.5	14.7	16.0	16.5	17.9	18.7	16.1	18.2
20	9.0	6.1	9.8	11.9	12.8	16.0	16.6	12.4	11.2	14.9	16.0	19.3	16.1	16.9	14.5
21	7.2	4.2	7.8	8.9	10.0	14.0	16.7	12.3	10.3	15.2	14.5	16.3	12.6	15.2	12.6
22	8.5	2.5	7.9	6.5	13.0	12.3	16.6	13.2	8.8	16.7	15.2	16.9	11.7	13.2	11.3
23	10.7	5.4	10.4	10.6	15.0	16.3	19.9	13.0	11.7	17.2	18.0	16.9	12.6	15.6	13.7
24	10.0	5.7	10.5	11.4	16.0	16.7	17.3	12.8	11.0	16.7	16.7	17.6	13.5	13.8	11.5
25	7.8	1.3	8.1	10.0	15.0	17.0	17.3	12.5	10.7	17.1	16.0	16.4	14.0	13.9	11.0
26	9.6	6.2	7.2	7.5	15.0	17.5	20.2	13.5	11.2	17.2	18.7	17.0	13.1	14.6	19.0
27	6.9	1.1	6.5	7.5	13.0	16.7	18.9	12.8	11.1	16.1	18.0	18.8	14.0	18.7	17.0
28	10.0	5.4	8.1	11.1	13.4	17.0	19.3	13.0	10.8	16.1	16.0	16.9	14.1	18.9	16.7
29	8.4	2.9	7.2	9.9	13.9	15.9	17.2	13.5	10.8	17.0	15.4	16.8	14.2	16.4	10.5
30	11.2	9.2	10.9	11.5	14.3	17.0	18.8	13.5	11.9	17.3	16.5	18.5	13.4	13.7	14.0
31	10.1	6.9	10.0	11.2	15.3	17.6	19.1	12.8	13.0	17.9	16.3	18.6	19.5	15.4	16.1

## HAUTEUR DES PRECIPITATIONS en m/m

MOIS DE JUILLET 1959

DATES	COMORES		COTE - EST										VERSANT-EST		
	MORONI	DZAUDZI	DIEGO-SUAZ	VOHEMAR	ANTALAHA	MANANARA-NORD	AMBODIFOTOTRA	TAMATAVE	MAHANORO	MANANJARY	FARAFANGANA	FORT-DAUPHIN	AMBOHITSILAOZANA	MORAMANGA	MAROLAMBO
1	Nt	Nt	0.0	4.6	31.9	7.2	5.6	13.9	0.0	0.9	2.2	Nt	0.8	0.6	3.2
2	Nt	Nt	0.0	0.9	2.5	3.2	18.4	<u>44.3</u>	15.4	3.5	0.2	4.8	Nt	0.6	1.8
3	Nt	0.0	Nt	Nt	1.3	4.8	Nt	5.5	0.7	2.9	2.0	0.3	0.0	0.8	2.5
4	Nt	Nt	Nt	0.5	2.5	1.6	Nt	0.0	0.3	0.9	2.1	1.8	0.2	4.2	Nt
5	Nt	Nt	Nt	0.2	4.6	2.6	5.3	17.7	Nt	Nt	0.0	Nt	0.2	0.0	3.5
6	Nt	Nt	Nt	0.0	4.9	3.7	3.5	4.8	9.2	6.7	13.1	6.1	3.1	8.5	2.1
7	Nt	0.0	0.1	1.8	3.7	3.2	3.7	3.4	20.7	13.6	35.6	1.7	0.8	11.0	<u>7.2</u>
8	Nt	Nt	1.9	4.5	<u>35.3</u>	<u>34.2</u>	9.4	5.6	3.2	7.9	1.3	Nt	0.8	5.4	<u>4.5</u>
9	Nt	0.0	3.7	4.5	6.5	<u>10.6</u>	6.0	2.9	7.5	15.0	1.0	Nt	0.2	2.3	1.0
10	Nt	Nt	Nt	0.2	3.8	6.7	7.9	13.3	0.2	1.0	0.0	Nt	0.3	2.2	Nt
11	Nt	0.0	0.1	9.0	3.4	2.8	0.2	13.8	Nt	0.0	0.0	0.0	0.3	0.2	Nt
12	Nt	0.0	2.2	4.4	4.4	4.3	8.2	3.4	0.0	Nt	0.0	0.0	Nt	0.2	Nt
13	Nt	0.0	0.4	0.1	Nt	2.9	2.3	2.8	0.2	0.0	0.0	Nt	Nt	0.2	Nt
14	Nt	0.0	Nt	Nt	Nt	2.2	0.2	<u>28.9</u>	3.6	Nt	0.0	1.2	Nt	0.0	Nt
15	Nt	Nt	Nt	0.8	4.5	8.3	9.4	4.4	10.9	12.5	13.5	2.6	2.4	4.0	2.9
16	Nt	0.2	Nt	1.4	4.2	11.0	4.1	15.0	11.4	<u>47.5</u>	5.6	Nt	1.3	2.7	4.7
17	Nt	Nt	0.2	3.3	0.9	0.6	0.4	0.0	1.0	0.0	0.9	Nt	Nt	1.8	2.7
18	Nt	Nt	0.1	9.1	9.8	8.7	Nt	7.3	Nt	0.0	0.9	Nt	Nt	0.7	Nt
19	2.5	Nt	2.5	12.0	2.5	0.7	Nt	2.3	0.0	0.0	0.0	0.0	Nt	0.0	Nt
20	Nt	0.0	Nt	0.3	Nt	2.0	2.0	0.0	0.0	Nt	0.0	0.0	0.1	0.3	Nt
21	0.7	0.0	Nt	6.7	0.3	Nt	Nt	0.0	0.0	Nt	17.5	0.0	Nt	0.0	Nt
22	Nt	0.0	0.1	0.0	1.2	0.6	<u>27.2</u>	2.2	Nt	2.1	4.9	2.0	<u>4.0</u>	2.0	1.3
23	<u>12.6</u>	Nt	Nt	3.7	4.2	1.9	<u>6.1</u>	16.9	9.0	9.6	3.3	Nt	Nt	0.2	2.3
24	0.9	0.0	0.0	<u>12.1</u>	7.1	10.4	11.5	15.4	1.5	Nt	0.0	0.0	Nt	0.4	Nt
25	0.6	<u>18.5</u>	<u>4.8</u>	<u>6.4</u>	6.9	20.0	2.7	0.2	0.0	0.0	0.1	0.0	0.0	2.7	Nt
26	2.2	11.2	Nt	Nt	1.8	3.0	10.6	4.0	0.0	Nt	0.0	6.3	Nt	0.2	Nt
27	Nt	Nt	Nt	7.1	9.4	16.1	9.0	3.5	17.1	7.8	7.6	<u>14.2</u>	0.7	5.9	4.4
28	5.6	Nt	Nt	6.2	1.4	<u>23.7</u>	10.4	0.6	2.0	7.5	<u>20.9</u>	<u>9.5</u>	0.1	2.5	3.2
29	Nt	0.0	0.1	0.3	9.0	11.5	1.6	<u>32.4</u>	21.7	12.9	<u>56.6</u>	2.2	1.8	<u>32.4</u>	3.5
30	Nt	0.0	0.0	0.7	24.0	20.0	7.8	10.8	<u>42.0</u>	12.5	<u>38.6</u>	2.8	0.5	3.2	5.7
31	Nt	0.0	Nt	5.0	25.6	30.1	3.2	29.6	25.0	13.6	3.6	0.1	Nt	2.9	3.1

En italique hauteur d'eau due uniquement à la rosée.  
 Les nombres soulignés sont les maxima des pluies en 24 heures.

HAUTEUR DES PRECIPITATIONS en m/m

MOIS DE JUILLET 1959

DATES	PLATEAUX				VERSANT-OUEST					COTE-OUEST					SUD
	TANARIVE	ANTSIRABE	AMOSITRA	FIANARANTSOA	MANDRITSARA	TSARATANANA	MAEVATANANA	MIANDRIVAZO	RANOHIRA	FASCENE	MAJUNGA	MAINTIRANO	MORONDAVA	TULEAR	TSIHOMBE
1	0.0	0.0	0.9	0.1	Nt	Nt	Nt	Nt	Nt	0.0	Nt	Nt	Nt	Nt	Nt
2	Nt	0.0	0.1	0.2	Nt	Nt	Nt	Nt	0.0	0.0	Nt	0.0	Nt	Nt	Nt
3	0.1	0.1	0.2	0.6	Nt	Nt	Nt	Nt	0.0	Nt	Nt	Nt	Nt	Nt	Nt
4	0.1	0.0	Nt	Nt	Nt	Nt	Nt	Nt	Nt	0.0	Nt	Nt	Nt	Nt	0.0
5	Nt	0.0	Nt	0.2	Nt	Nt	Nt	Nt	Nt	0.0	Nt	Nt	0.0	Nt	0.7
6	0.4	0.4	1.3	1.3	Nt	Nt	Nt	Nt	0.0	0.0	Nt	Nt	0.0	Nt	2.0
7	2.5	0.0	0.7	1.8	Nt	Nt	Nt	Nt	0.0	Nt	Nt	0.0	0.0	Nt	Nt
8	0.7	0.0	0.2	0.9	1.5	Nt	Nt	Nt	Nt	0.8	Nt	Nt	Nt	Nt	Nt
9	Nt	0.0	Nt	0.2	0.0	Nt	Nt	Nt	0.0	Nt	Nt	Nt	Nt	Nt	Nt
10	0.1	0.0	Nt	Nt	Nt	Nt	Nt	Nt	0.0	0.0	Nt	0.0	0.0	Nt	Nt
11	0.0	0.0	Nt	0.0	Nt	Nt	Nt	Nt	Nt	Nt	Nt	0.0	0.0	0.0	Nt
12	0.0	0.0	0.1	0.2	0.0	Nt	Nt	Nt	0.0	Nt	Nt	0.0	0.0	0.0	Nt
13	0.0	0.0	0.0	0.0	Nt	Nt	Nt	Nt	0.0	Nt	Nt	0.0	0.0	0.0	Nt
14	Nt	0.0	Nt	Nt	Nt	Nt	Nt	Nt	Nt	0.0	Nt	0.0	0.0	Nt	Nt
15	0.9	0.0	2.6	1.1	0.0	Nt	Nt	Nt	Nt	0.0	Nt	0.0	0.0	0.0	Nt
16	0.1	0.0	0.0	Nt	Nt	0.0	Nt	Nt	Nt	0.0	Nt	0.0	Nt	Nt	Nt
17	0.0	Nt	Nt	0.0	Nt	Nt	Nt	Nt	Nt	Nt	Nt	Nt	Nt	Nt	Nt
18	Nt	Nt	Nt	Nt	Nt	Nt	Nt	Nt	Nt	0.0	Nt	0.0	Nt	Nt	Nt
19	Nt	0.0	0.0	Nt	Nt	Nt	Nt	Nt	Nt	Nt	Nt	Nt	0.0	8.2	Nt
20	0.0	0.0	0.0	0.1	Nt	Nt	Nt	Nt	Nt	0.0	Nt	0.0	0.0	0.5	Nt
21	Nt	0.0	0.1	0.0	Nt	Nt	Nt	Nt	0.0	Nt	Nt	Nt	0.0	0.0	0.2
22	0.3	0.0	Nt	0.0	Nt	1.9	Nt	Nt	0.0	Nt	Nt	0.0	0.0	Nt	Nt
23	0.0	0.0	1.0	0.0	Nt	Nt	Nt	0.0	0.0	5.9	Nt	0.0	0.0	0.0	Nt
24	0.0	0.0	0.1	Nt	Nt	Nt	Nt	0.0	0.0	Nt	Nt	0.0	0.0	Nt	Nt
25	0.0	0.0	0.0	0.1	Nt	0.0	Nt	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	Nt	Nt
26	Nt	0.0	0.0	0.0	Nt	Nt	Nt	Nt	Nt	2.1	Nt	0.0	Nt	Nt	2.5
27	0.0	0.5	1.3	2.0	Nt	Nt	Nt	Nt	Nt	0.0	Nt	0.0	0.0	Nt	0.6
28	0.0	0.0	0.4	0.3	Nt	Nt	Nt	Nt	Nt	1.0	Nt	Nt	Nt	Nt	Nt
29	2.9	1.3	0.5	0.3	Nt	Nt	Nt	Nt	0.1	Nt	Nt	0.0	0.0	Nt	Nt
30	1.5	1.2	2.2	3.5	Nt	Nt	Nt	Nt	9.1	0.0	Nt	0.0	Nt	Nt	Nt
31	0.2	7.7	0.0	1.7	Nt	Nt	Nt	Nt	0.3	Nt	0.2	0.0	Nt	Nt	Nt

## RESUME DES OBSERVATIONS METEOROLOGIQUES PENDANT LE MOIS DE JUILLET 1959

STATIONS	Pression à 07h00 locales	TEMPERATURE DE L'AIR						Nombre de jours d'orage	Evaporation en mm	PRECIPITATIONS		
		Minimum absolu	Maximum absolu	Moyenne des minimums	Moyenne des maximums	Moyenne $\frac{T_x + T_n}{2}$	Ecart à la normale			Hauteur totale en mm	Ecart à la normale	Nombre de jours
<b>COTE EST</b>												
Diégo-Suarez .....	1018.1	17.2	29.1	19.1	27.3	23.2	-2.2	0	253	16	+ 10	12
Vohémar .....	1019.3	17.2	26.9	18.6	25.5	22.0	-1.2	0	146	106	+ 32	26
Antalaha .....	1020.0	15.8	26.0	17.4	24.9	21.1	-0.8	0	61	217	+ 63	22
Mananara-Nord ...	x	13.9	26.5	16.1	25.2	20.7	-1.2	0	x	259	+106	30
Ambodifototra ...	1021.4	16.1	25.9	19.3	24.7	22.0	+0.3	0	144	179	- 97	26
Tamatave .....	1022.3	14.1	25.4	17.0	24.3	20.7	-0.6	0	63	305	+ 45	27
Vatomandry .....	1023.2	15.5	26.2	16.9	24.8	20.8	-0.2	0	55	376	+178	27
Mahanoro .....	1023.2	13.0	26.2	16.0	24.4	20.2	-0.4	0	70	203	- 33	20
Nosy-Varika .....	1022.4	15.0	27.4	16.4	25.1	20.8	+0.2	0	x	203	+ 47	15
Mananjary .....	1023.3	13.8	26.5	15.5	24.4	20.0	-0.2	0	93	178	+ 16	18
Manakara .....	1023.0	12.2	26.5	15.4	24.4	19.9	+0.1	0	x	85	- 77	13
Farafangana .....	1023.5	13.0	25.7	15.3	23.8	19.6	0.0	0	103	234	+ 75	19
Fort-Dauphin .....	1022.9	11.7	28.0	15.9	24.7	20.3	+0.5	0	119	56	- 43	14
<b>VERSANT EST</b>												
Ambohitsilaozana.	933.1	6.2	24.0	11.1	22.2	16.7	-0.3	0	74	18	+ 9	16
Moramanga .....	920.0	6.1	22.1	10.2	19.2	14.7	-0.8	0	x	98	+ 55	21
Marolambo .....	x	11.0	26.8	13.8	23.0	18.4	-0.5	0	x	60	- 39	18
<b>PLATEAUX</b>												
Tananarive .....	877.3	6.4	21.6	8.9	18.9	13.9	-1.0	0	79	10	+ 3	11
Antsirabe .....	854.3	-0.5	24.4	4.5	20.5	12.5	0.0	0	115	11	- 5	5
Ambositra .....	x	3.6	23.4	9.2	19.0	14.1	+0.1	0	x	13	- 0	13
Fianarantsoa .....	899.0	4.7	23.4	9.7	19.2	14.4	-0.2	0	64	14	- 5	13
Ihosalotra .....	x	5.2	27.0	6.9	24.3	15.6	-2.1	0	x	0	- 2	0
Betroka .....	933.2	8.9	30.0	13.3	25.4	19.4	+2.1	0	x	0	- 8	0

NOTE :- La station d'observation de Tananarive a été déplacée. En conséquence, les écarts à la normale publiés depuis le mois de mars 1953 ne doivent pas être pris en considération.

## RESUME DES OBSERVATIONS METEOROLOGIQUES PENDANT LE MOIS DE JUILLET 1959

STATIONS	Pression à 07h00 locales	TEMPERATURE DE L'AIR						Nombre de jours d'orage	Evaporation en mm	PRECIPITATIONS			
		Minimum absolu	Maximum absolu	Moyenne des minimums	Moyenne des maximums	Moyenne $\frac{T_x + T_n}{2}$	Ecart à la normale			Hauteur totale en mm	Ecart à la normale	Nombre de jours	
<b>VERSANT OUEST</b>													
Mandritsara .....	982.9	10.0	27.9	15.0	25.9	20.5	-0.9	0	x	2	-	1	1
Tsaratanana .....	x	12.3	29.7	16.4	28.0	22.2	-0.3	0	x	2	+	1	1
Maevatanana .....	1019.8	14.7	33.4	17.6	31.3	24.5	-0.5	0	x	0	-	2	0
Kandreho .....	987.7	13.5	32.0	16.7	30.4	23.6	-0.3	0	255	0	-	3	0
Tsiroanomandidy ..	x	9.6	28.5	12.7	25.9	19.3	+0.2	0	x	7	+	2	2
Miandrivazo .....	x	12.0	33.9	12.9	32.7	22.8	-1.1	0	x	0	-	1	0
Malainbandy .....	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	-	x	x
Beroroha .....	x	10.2	33.3	13.2	30.8	22.0	+0.9	0	x	0	-	2	0
Ranohira .....	929.0	7.0	27.8	10.7	25.4	18.0	+0.4	2	139	10	+	4	3
Benenitra .....	x	5.7	32.5	11.6	30.4	21.0	+0.3	1	x	1	-	3	1
<b>COTE OUEST</b>													
Facène .....	1018.1	14.8	30.0	16.4	29.0	22.7	-1.2	0	144	10	-	15	4
Anlalava .....	1018.3	16.8	32.4	18.8	30.8	24.8	-0.4	0	305	1	-	4	1
Majunga .....	1019.7	14.8	32.1	16.9	30.6	23.7	-1.3	0	212	0.2	-	1	1
Soalala .....	x	15.4	31.9	17.6	30.4	24.0	-0.2	0	x	2	+	1	2
Besalampy .....	1019.8	14.8	30.7	17.0	29.7	23.4	-0.7	0	156	1	+	1	1
Maintirano .....	1019.6	11.8	31.2	17.4	28.7	23.0	+0.5	0	128	0	-	4	0
Morondava .....	1020.4	10.1	30.9	13.6	29.1	21.4	+0.7	0	128	0	-	1	0
Morombe .....	1020.4	10.4	30.6	14.4	28.0	21.2	+0.8	0	151	0	-	3	0
Tuléar .....	1021.0	11.0	31.8	14.9	27.6	21.3	+1.3	0	120	9	+	5	2
<b>SUD</b>													
Tsivory .....	x	7.9	30.2	9.3	27.2	18.3	-0.1	0	x	0	-	14	0
Tsihombe .....	1022.3	10.5	32.0	13.6	27.7	20.7	+1.5	0	86	6	-	7	5
<b>COMORES</b>													
Moroni .....	1016.8	15.7	30.7	17.9	28.4	23.1	-0.3	1	96	25	-272	7	
Dzaoudzi .....	1017.4	17.5	28.5	20.0	27.7	23.9	-0.2	0	151	30	+23	3	

## RESUME CLIMATOLOGIQUE

**PLUIES.**- Le déficit pluviométrique persiste sur la majeure partie de Madagascar. Seules les régions orientales ont bénéficié d'une pluviosité normale et même localement excédentaire.

Le total de pluies le plus élevé a été recueilli à Rendrirendry (district de Tamatave - côte Est) : 659 millimètres en 28 jours de précipitations; la plus forte chute en 24 heures, soit 89 millimètres, a été enregistrée, le 17, à Anoviara (district d'Andapa - côte Est).

**TEMPERATURES.**- Les températures moyennes mensuelles sont légèrement supérieures à la normale dans les régions Sud-Ouest et généralement inférieures partout ailleurs.

La température la plus élevée a été observée à Tanandava (Bas-Mangoky - côte Ouest) : 35°4 le 30 et la plus basse, à Antsampandrano (Antsirabe - plateaux du Centre) : - 4°5 le 4.

## INSOLATION EN HEURES ET DIXIEMES

STATIONS	JUILLET 1959	P.100 de la durée possible	NORMALE de JUILLET
Diégo-Suarez.....	289,9	81,8	-
Majunga.....	302,1	86,5	-
Ambohitsilaozana.....	207,9	60,3	174,2
Tamatave.....	162,5	47,3	-
Tananarive-Observatoire.	187,3	54,8	209,4
Tuléar.....	302,1	90,2	-
Fort-Dauphin.....	224,5	67,6	-

## ALTITUDE EN hm DES ISOTHERMES 0° , -10° , -50°

	Tananarive			Nouvelle-Amsterdam		
	0°	-10°	-50°	0°	-10°	-50°
Maximum.....	52	71	134	29	46	140
Minimum.....	30	55	122	06	20	081
Moyenne.....	43	65	127	18	36	098

TERRITOIRE DE MADAGASCAR

*Madagascar* SERVICE METEOROLOGIQUE

# RESUME MENSUEL DU TEMPS A MADAGASCAR



## EVOLUTION DE LA SITUATION GENERALE

Elément essentiel dans l'analyse de la situation météorologique de ce mois de saison fraîche, les alizés sont caractérisés par une activité nettement insuffisante. Il en résulte un important déficit pluviométrique sur l'ensemble de Madagascar.

Le 1er Août, la situation générale se présente ainsi : au sol, une faible cellule anticyclonique, située au sud des Mascareignes, se prolonge par une dorsale sur le Nord-Est de Madagascar; en altitude la circulation conserve ce caractère jusqu'à 3000 mètres; au-dessus, le régime est d'ouest à nord-ouest. Le ciel est nuageux, notamment le matin, sur les régions orientales où l'on observe de faibles pluies. L'après-midi, des nuages de convection diurne se développent sur la moitié occidentale s'accompagnant d'averses éparses et de très rares orages. Cette situation persiste le 2 Août.

Les 3 et 4, une dépression d'origine polaire atteint le sud du Canal de Mozambique et de Madagascar en se comblant progressivement. La circulation en altitude devient variable et faible. Des brouillards de rayonnement sont observés en fin de nuit sur les plateaux ainsi que des nuages bas matinaux sur l'Est; l'après-midi le ciel est mi-couvert par cumulus et quelques averses sont enregistrées sur les Plateaux du Nord, le Nord-Ouest et l'extrême-Sud de l'île.

Les 5 et 6 Août, la circulation sur Madagascar est commandée par une faible dorsale jusqu'à 3000 mètres. Les brouillards de rayonnement persistent sur les Plateaux; le temps est plus nuageux sur les côtes Centre et Nord-Est où l'on note des pluies modérées. La cumulification diurne se produit encore sur l'Ouest mais sans donner d'averses.

Les 7 et 8, l'arrivée d'un thalweg étroit au sud de Madagascar ne modifie pas sensiblement la situation mais provoque une recrudescence des précipitations sur l'ensemble des régions orientales, au cours de la journée du 8.

Du 9 au 15, une cellule anticyclonique migratrice passe au sud de Madagascar. Elle s'accompagne d'un renforcement des courants d'est dans les couches inférieures à 4000 mètres. Le temps devient nuageux sur l'ensemble des régions

orientales et des précipitations faibles à modérées sont recueillies. La couche nuageuse de stratocumulus et cumulus déborde localement sur les régions occidentales où l'on observe quelques averses, notamment les 10 et 11 Août sur la région du Cap Saint-André.

Les 16, 17 et 18, un couloir dépressionnaire passe au sud de nos régions entraînant une rotation au secteur nord-ouest puis ouest des vents de basses couches sur les régions méridionales de Madagascar. Le temps s'améliore sur l'Ile; on n'observe plus que quelques passages nuageux avec pluies locales sur le littoral Nord-Est, tandis que les brouillards réapparaissent en fin de nuit sur les Plateaux.

Les 19 et 20, la cellule anticyclonique postérieure au thalweg atteint le sud de nos régions. Elle provoque un renforcement des vents d'est en altitude jusqu'à 3000 mètres. Le ciel se couvre d'abord sur l'extrême Sud-Est le 19 puis sur l'ensemble des régions Est le 20 et les pluies sont modérées sur le littoral et les versants. Les 21 et 22 la cellule s'affaiblit progressivement et le temps s'améliore lentement sur l'Ile.

Les 23 et 24, la circulation sur Madagascar est commandée jusqu'à 3000 mètres par une dorsale. Le temps continue de s'améliorer sur les côtes orientales tandis que des brouillards de rayonnement sont à nouveau observés sur les Plateaux.

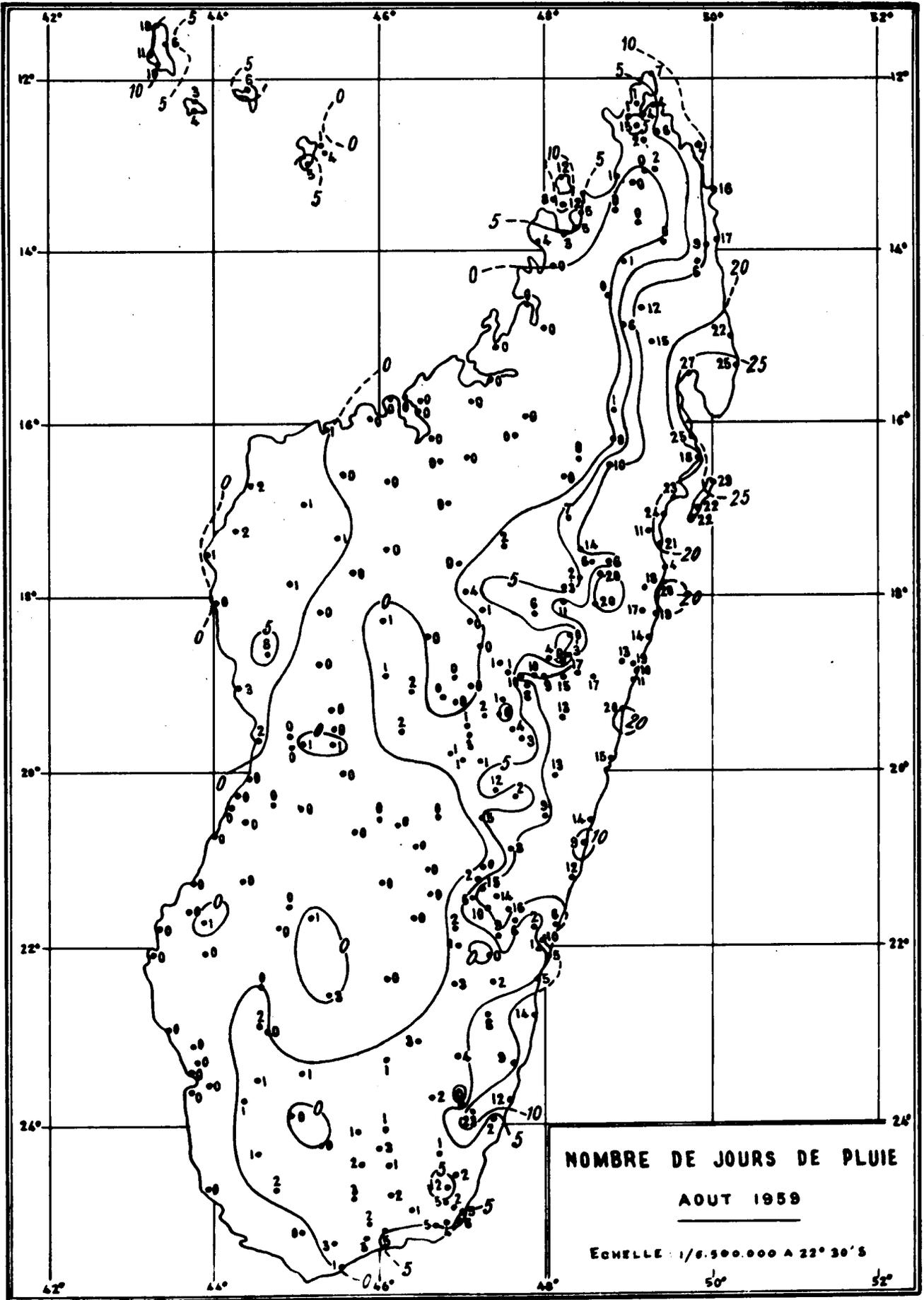
Les 25 et 26, un thalweg d'origine polaire passe au sud de Madagascar. La circulation en altitude devient variable et faible. Les brouillards sont de plus en plus nombreux en fin de nuit; après leur dissipation le temps est clair à peu nuageux sur l'ensemble de la Grande-Ile.

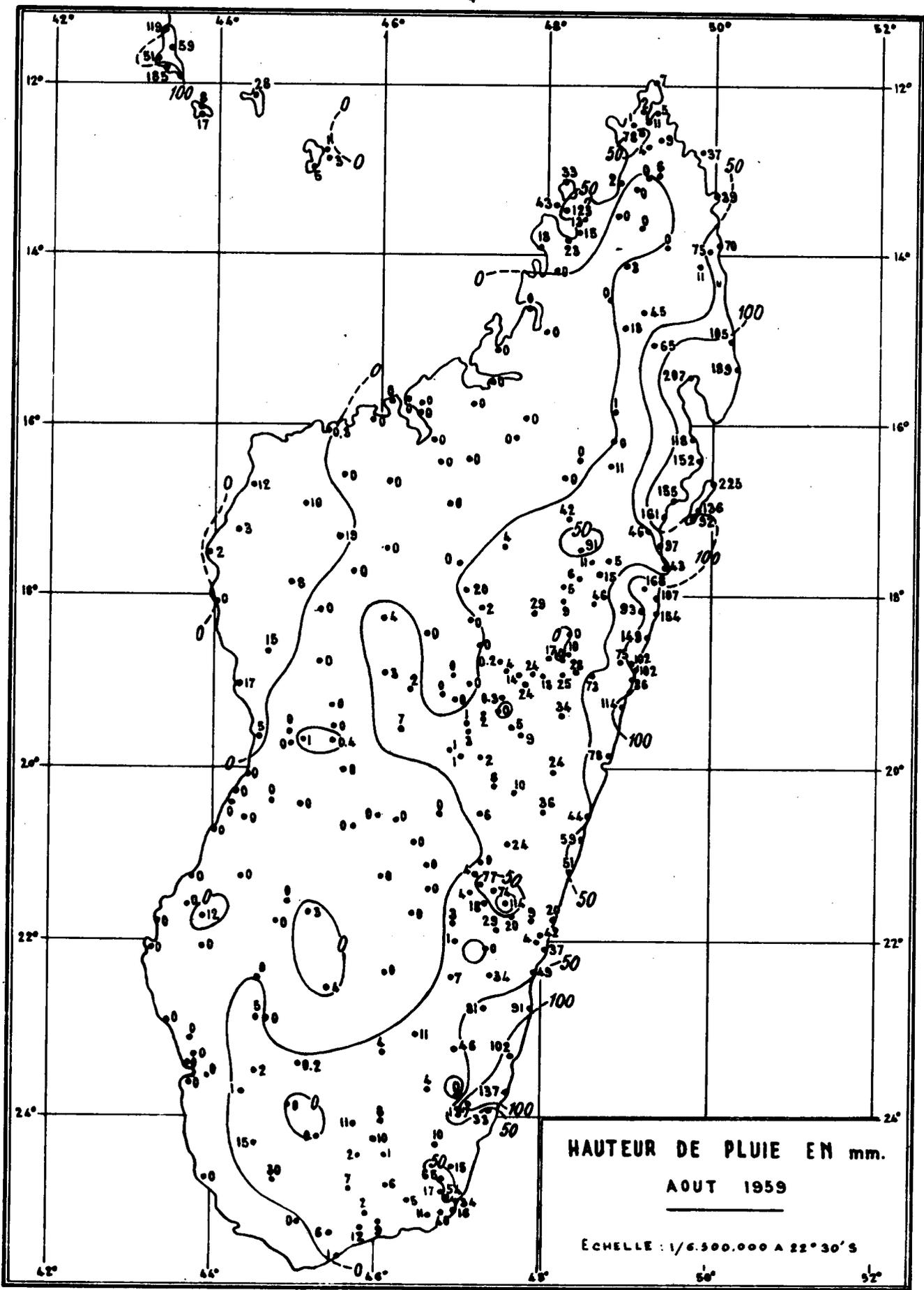
Du 27 au 29, une cellule anticyclonique mobile se renforce au sud de Madagascar puis des Mascareignes. Elle provoque un renforcement de la circulation d'est en altitude dans les couches inférieures à 3000 mètres; au-dessus, on retrouve le courant de circulation zonale d'ouest. Le ciel est variable sur les côtes Nord-Est avec quelques pluies locales.

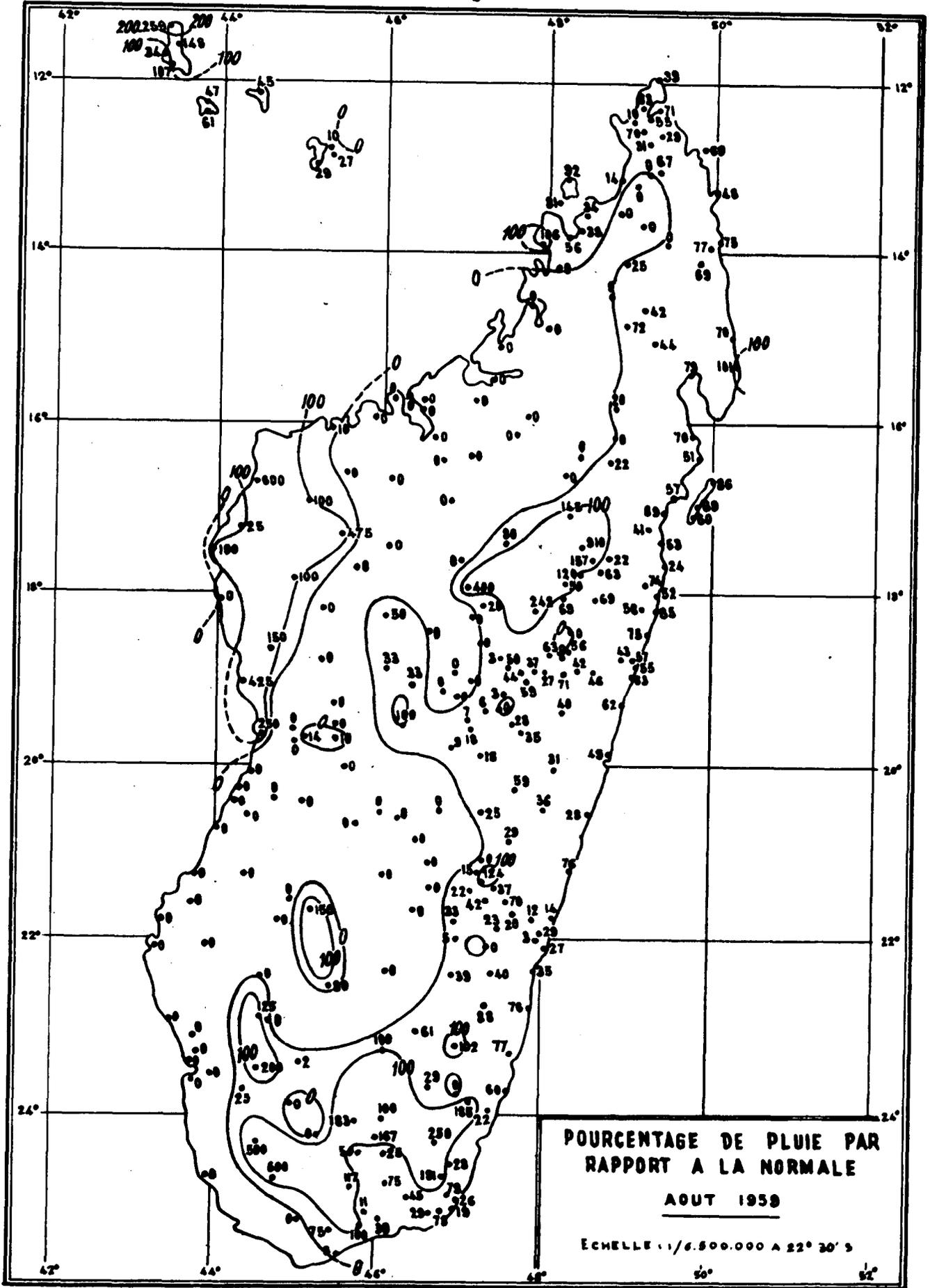
Les 30 et 31, une dépression d'origine polaire atteint le sud du canal de Mozambique. En altitude la circulation demeure d'est sur le Nord de l'Ile; sur la partie méridionale les courants s'orientent au secteur nord-ouest. Les passages nuageux et pluvieux demeurent limités au littoral Nord-Est tandis que les brouillards de rayonnement font leur réapparition en fin de nuit sur les Plateaux.

## LE TEMPS AUX COMORES

De même que Madagascar, l'archipel comorien est soumis, durant la majeure partie du mois, à un régime d'est relativement stable. Les nuages de convection diurne ne donnent que de faibles averses, et, malgré de courtes périodes d'activité convective durant les deux premières décades du mois, l'archipel accuse un déficit pluviométrique.







## OBSERVATIONS AUX NIVEAUX STANDARD

TANANARIVE : 18°54' S 47°32' E

Géopotentiel de la station : 1310 m

AOUT 1959

Réseau de 0000 TU

Lancer à 2300 TU la veille

DATES	Données en surface						850 millibars				700 millibars				500 millibars			
	NLhMH	wwpp	PPP	TTT	T <sub>d</sub>	dd ff	HHH	TTT	T <sub>d</sub>	dd ff	HHH	TTT	T <sub>d</sub>	dd ff	HHH	TTT	T <sub>d</sub>	dd ff
1	754XX	02711	777	109	107	14 02	570	098	075		166	017	020		841	055	326	
2	755XX	02713	761	115	106	00 00	550	098	075	XX 01	152	019	038	27 04	823	072	326	31 15
3	55500	02710	749	124	116	14 01	540	117	092	20 01	147	025	002	30 05	812	081	277	30 28
4	754XX	02707	749	132	129	00 00	550	128	087	XX 02	158	033	033	20 06	820	078	316	
5	55500	02708	748	126	105	09 01	550	100	083	10 02	145	026	052	26 02	811	100	360	23 19
6	55400	02706	753	129	116	00 00	550	125	091	XX 03	160	039	014	23 03	849	066	259	28 17
7	25500	01002	770	118	103	12 01	560	102	077	10 02	166	032	022	06 02	843	068	256	31 18
8	00900	02705	778	100	096	00 00	570	088	078	XX 02	169	025	058	16 02	831	091	355	26 05
9	754XX	02706	791	129	108	00 00	580	105	084	XX 04	184	030	040	13 02	844	090	318	31 06
10																		
11	25500	02706	783	105	094	14 02	570	097	066	12 09	160	002	100	13 06	804	109	366	
12	00900	02709	775	090	083	18 01	570	079	064	16 03	149	017	168	11 07	795	101	342	26 15
13	15500	02707	764	074	065	20 02	550	070	042	16 09	146	044	194	12 04	808	045	298	24 16
14	15500	01711	760	095	083	14 01	540	075	042	14 06	142	012	112	13 03	807	075	290	26 15
15	25500	02712	761	098	083	14 02	560	080	053	13 06	142	014	132	08 04	796	071	302	25 15
16	754XX	15714	752	112	102	14 03	550	086	030	12 04	135	014	078	13 08	798	028	293	15 07
17	35400	01706	745	098	093	14 01	530	100	049	11 03	141	034	148	19 08	844	012	291	10 05
18	55500	02710	757	124	108	18 01	560	108	068	15 04	155	028	066	13 03	841	044	316	03 04
19	1555X	02705	761	134	060	16 01	560	120	048	12 01	159	035	024	10 02	837	080	289	31 09
20	2553X	02710	785	118	094	14 03	570	117	083	13 07	183	048	009	20 03	860	070	170	27 07
21	754XX	02707	771	115	089	11 04	560	100	059	12 03	176	054	018	18 04	849	073	203	24 06
22	755XX	03705	777	098	083	14 03	570	080	052	13 06	172	039	041	21 06	854	076	324	23 06
23	25500	01708	769	103	097	14 03	550	114	084	12 04	172	041	033	19 09	877	047	249	05 04
24	15400	02717	757	090	086	12 01	550	083	019	12 05	144	043	196	13 06	851	055	326	13 03
25	862XX	03709	755	096	092	14 02	550	113	066	10 03	150	038	052	15 06	872	036	310	11 05
26	65400	02714	735	114	111	12 01	530	114	111		142	046	008		862	035	206	
27	00900	02705	729	130	124	12 01	520	130	107	10 01	144	062	033	26 05	865	023	299	29 04
28	55500	03706	753	116	103	14 03	550	100	067	11 04	152	039	002	28 03	856	034	192	20 06
29	15500	02706	768	105	095	16 02	550	097	078	14 05	162	056	020	18 03	895	015	228	20 06
30	15400	02712	761	100	093	14 01	560	097	044	12 02	153	080	220	12 02	869	035	309	19 09
31	754XX	02718	752	122	100	09 01	530	086	054	12 04	142	056	094	15 03	851	074	338	17 10
moj:			762	111	097		553	100	066		156	035	067		839	061	291	
max:			791	134	129	11 04	580	130	110	XX 09	184	080	008	19 09	895	012	170	30 28
min:			729	074	060	00 00	520	070	030	XX 01	135	002	220	XX 02	795	109	366	13 03

Les données suivantes sont chiffrées suivant le code SYNOP :

N - N<sub>h</sub> Nébulosité des nuages bas      ww - Temps Présent  
 L - C<sub>L</sub> Nature des nuages bas            a - Caractéristique de la tendance barométrique  
 h      Hauteur des nuages bas            pp - Valeur de la tendance barométrique  
 M - C<sub>M</sub> Nature des nuages moyens  
 H - C<sub>H</sub> Nature des nuages élevés  
 PPP - Pression au niveau de la station en millibars et dixièmes, chiffre des centaines omis.

## OBSERVATIONS AUX NIVEAUX STANDARD

TANANARIVE : 18°54' S 47°32' E

Géopotentiel de la station : 1310 m

AOUT 1959

Réseau de 0000 TU

Lancer à 2300 TU la veille

DATES	300 millibars				200 millibars			150 millibars				100 millibars			TROPOPAUSE			
	HHH	TTT	T <sub>d</sub>	dd ff	HHH	TTT	dd ff	HHH	TTT	dd ff	HHH	TTT	dd ff	HHH	TTT	dd ff		
1	964	310	530		241	498		424	628		666	729		771	767			
2	964	291	514	32 24	241	506	34 22	423	631	34 21	666	718		713	733			
3	964	299	520	31 35	240	501	32 28	423	590	34 22	669	715	35 13	662	715	35 23		
4	962	307	527		239	503		423	601		662	719						
5	959	311	529	27 47	234	500	29 45	417	628	32 28	658	754	01 07	672	754	01 07		
6	964	290	496	26 35	244	452	29 35	431	562	29 24	679	694	29 10	641	694	28 16		
7	963	298	473	26 33	242	461	30 33	428	595	29 24	672	730	30 19	696	736			
8	960	315	534	27 15	236	507	29 10	419	613	30 13	661	731		630	739			
9	964	293	514	28 28	242	487	29 22	426	607	28 13	670	717						
10																		
11	951	307	523		227	515		409	629		651	744						
12	963	283	508	26 20	240	507	30 21	419	684	32 23	658	767	12 07	638	784	10 05		
13	972	237	471	29 18	255	434	32 22	445	535	29 14	697	665	33 11	863	736	32 06		
14	963	299	518	29 22	240	494	28 15	424	614	31 14	669	736	27 06	730	752	27 06		
15	966	272	499	25 16	244	485	25 15	429	602	25 09	674	718	26 10	716	738	24 05		
16	962	311	529	18 06	236	529	23 08	416	648	21 11	657	740	20 09	575	738	21 05		
17	973	277	502	04 05	252	464	08 05	439	578	05 08	686	687		618	690			
18	968	319	536	05 08	241	522	02 09	422	644	04 13	664	716	07 09	561	708	03 14		
19	966	306	526	32 02	242	508	33 05	425	601	32 04	670	714	34 02	682	720	34 02		
20	971	274	399	25 09	254	432	24 10	442	554	29 04	693	684						
21	966	305	452	28 10	237	510	34 07	419	618	28 06	662	722	05 03	600	722	04 01		
22	965	319	536	33 08	239	516	34 11	421	629	36 13	664	706	05 04	563	717	02 08		
23	972	292	506	32 10	250	481	33 20	434	623	01 17	678	712	05 08	513	684	01 12		
24	967	319	536	30 08	239	545	33 12	418	657									
25	972	311	530	20 01	248	497	31 07	431	697	34 09								
26	970	298	485		248	486		432	603		677	720		604	700			
27	973	277	502		251	496		435	583		682	699						
28	970	302	458	24 07	244	536	33 14	425	617	03 04	668	728						
29	977	274	483	20 12	256	442	26 15	445	552	24 12	697	682		741	710			
30	970	297	520	19 15	247	506	20 12	430	595	21 16								
31	966	232	472	17 15	239	527	19 13	422	611	18 15	665	724						
moy:	966	294	504		243	495		427	609		671	717		659	727			
max:	977	237	399	27 47	256	432	29 45	445	535	32 28	697	665	30 19	863	684	35 23		
min:	951	319	536	20 01	227	545	XX 05	416	684	XX 04	651	767	34 02	513	784	04 01		

HHH - Altitude du niveau standard (en mètres jusqu'à 300 mb exclus, chiffre des kilomètres omis; en décamètre à partir de 300 mb, chiffre des dizaines de kilomètres omis)

TTT - Température du niveau standard en dixièmes de degrés centigrades

T<sub>d</sub> - Point de rosée au niveau standard

dd - Direction du vent en rose de 36

ff - Vitesse du vent en mètres/seconde

Les températures négatives sont en italique

TEMPERATURES (°C) ET VENTS (ROSE DE 36 ET m/s) EN ALTITUDE  
NOUVELLE-AMSTERDAM

DATES	850 mb			700 mb			500 mb			300 mb			200 mb			150 mb			100 mb			TROPOPAUSE	
	T. C	Vent		T. C	Vent		T. C	Vent		T. C	Vent		T. C	Vent		T. C	Vent		T. C	Dir	Vlt	altitude	T. C
		Dir	Vlt																				
1	05	27	23	01	27	28	16	26	17	44	27	63	51	28	38	56	27	67	54	28	39	141	56
2																							
3	06	31	24	02	30	29	18	30	16	40	30	59	50	23	14	54	29	50	58	29	38	155	59
4	03	26	22	14	26	19	32	27	30	39	28	48	43	30	41	46	30	38	52	30	40	154	52
5	00	29	22	10	28	24	27	26	17	48	28	23	46	29	58	48	29	74	50	29	63	096	51
6	05	21	10	18	24	10	35	26	17	18	28	22	16	29	31	17	29	34	53	29	33	085	48
7	01	22	16	12	22	21	29	20	20	50	18	50	55	21	32	50	24	09	51	27	41	108	59
8	00	20	09	03	10	17	18	21	18	46	21	18	56	22	29	55	24	38	57	24	32	115	56
9																							
10	04	30	20	00	x	x	17	x	x	43	x	x	60	x	x	57	x	x	x	x	x	118	60
11	04	27	20	05	27	26	17	27	43	44	28	18	58	27	35	53	27	18	56	27	28	113	58
12	07	27	22	01	27	21	18	26	17	44	26	12	52	x	x	50	x	x	53	x	x	112	54
13	06	29	22	01	29	30	20	29	20	44	28	36	57	28	59	54	28	50	53	27	32	117	58
14	03	25	21	15	25	26	27	26	31	42	27	38	47	26	64	51	x	x	54	27	15	128	51
15																							
16																							
17	11	23	07	01	24	10	18	25	19	40	24	24	54	23	41	56	29	49	55	24	20	128	56
18	04	25	08	00	28	14	15	27	19	40	x	x	53	23	40	59	24	35	58	25	28	128	57
19	02	32	14	01	28	14	11	26	13	34	26	34	52	25	30	60	26	65	62	26	40	157	64
20	07	29	28	00	27	24	14	26	28	36	29	62	53	29	76	56	x	x	58	x	x	136	56
21	06	28	25	02	27	18	15	28	10	42	33	03	50	29	43	55	28	66	58	x	x	143	57
22	10	27	21	01	26	14	14	26	19	40	27	30	51	26	34	53	27	10	58	x	x	118	51
23																							
24	04	28	16	04	28	14	20	29	20	46	28	31	52	28	37	52	28	41	56	28	60	106	58
25	03	x	x	04	x	x	20	x	x	44	x	x	45	x	x	46	x	x	50	x	x	106	48
26	05	30	24	02	30	29	17	29	23	38	27	58	53	x	x	51	x	x	53	x	x	124	54
27	01	25	05	08	27	12	20	28	32	44	28	45	50	30	11	49	28	34	52	28	34	117	50
28	02	15	04	07	19	04	20	22	13	45	24	25	46	25	27	47	25	32	54	27	27	156	54
29	03	27	07	04	22	08	20	23	13	45	22	15	57	23	25	52	26	21	55	26	34	112	57
30																							
31	07	28	12	02	26	12	14	28	18	38	26	22	49	25	17	55	27	29	61	27	34	169	62

Les altitudes de la tropopause sont en hm.

Heures moyennes des débuts des sondages : Nouvelle-Amsterdam : 1100 TU

## VENTS EN ALTITUDE

TANANARIVE : 18°54' S 47°32' E

Géopotential de la station : 1310 m

AOÛT 1959

Réseau de 1200 TU

Lancer à 1100 TU

DATES	Sol		1000mb		850mb		700mb		600mb		500mb		400mb		300mb		200mb		150mb		100mb		80mb	
	dd	ff	dd	ff	dd	ff	dd	ff	dd	ff	dd	ff	dd	ff	dd	ff	dd	ff	dd	ff	dd	ff	dd	ff
1																								
2																								
3																								
4																								
5																								
6																								
7																								
8																								
9																								
10	11	02			11	06	14	03	20	03	27	12	28	26	28	29								
11	14	07			13	09	10	07	22	05	25	12	27	28	26	25	31	25						
12	09	02			11	10	01	05	15	07	24	13	24	25	26	20	31	16	30	14				
13	08	04			10	08	10	05	15	05	25	18	28	18	30	22								
14																								
15	14	02			10	04	10	04	11	02	22	09	20	15	22	13								
16	09	04			10	05	09	03	10	04	16	04	10	06	02	03								
17	09	02			12	04	30	03	03	01	07	07	06	07	05	06								
18	26	02			27	03	01	08	34	13	33	07	36	04	XX	01	04	07	01	09				
19	16	06			12	10	23	03	34	11	31	07	27	07	26	09	26	14						
20	14	04			12	07	15	04	29	06	28	08	26	08	26	10								
21	09	07			09	06	20	06	24	07	24	10	27	09	30	10	33	06	35	09	03	04	07	04
22	09	05			10	06	19	11	19	07	19	03	34	08										
23	06	03			10	06	18	06	15	08	01	04	34	06	33	11	34	22						
24	10	04			10	05	12	10	12	05	10	06	11	01	34	04								
25	07	01			11	02	19	03	05	02	03	02	19	03	04	01								
26	25	04			29	03	29	04	26	06	28	10	29	11	31	11	35	09						
27	09	01			08	02	26	04	23	04	23	05	24	08	25	09	35	17	35	08	07	02	10	04
28	12	04			11	06	16	06	26	05	24	04	20	08	22	09	32	10						
29	08	05			10	03	12	03	16	05	20	09	21	11	22	14	24	11	22	06	16	05	12	05
30	04	02			09	02	17	01	16	02	16	13	16	14	18	15	21	09						
31	09	04			09	04	17	04	15	11	15	15	15	15	15	12	17	13	15	10	06	05	08	07

dd direction en rose de 36

ff vitesse du vent en mètres-seconde

Sondages effectués par barocontacteurs et radiothéodolite

## VENTS EN ALTITUDE

DIEGO-SUAREZ : 12°21' S 49°18' E

Géopotentiel de la station : 105 m

AOÛT 1959

Réseau de 0000 TU

Lancer à 2300 TU la veille

DATES	Sol		1000mb		850mb		700mb		600mb		500mb		400mb		300mb		200mb		150mb		100mb		80mb	
	dd	ff	dd	ff	dd	ff	dd	ff	dd	ff	dd	ff	dd	ff	dd	ff	dd	ff	dd	ff	dd	ff	dd	ff
1	14	07	14	08	13	21	11	10	33	09	33	08	32	10	29	18	32	10	35	08	01	09	06	06
2	12	05	12	03	07	12	04	08	17	05	23	06	30	13										
3	14	05	14	06	14	11	17	07	31	10	28	17	35	10	04	05	35	09	01	11	06	08	07	08
4	14	03	14	03	13	11	25	03	31	10	29	08	31	09	27	05	03	07	09	04	10	05	10	07
5	14	05	14	05	19	18	32	08	36	11	32	13	01	11	35	09	07	08	07	06				
6	14	06	14	07	13	19	16	04	06	08	36	02	05	03	09	05	18	04	26	09	30	06	36	06
7	12	11	12	11	13	09	12	20	08	05	29	07	29	06	21	16	35	08	02	31	05	10	09	04
8	12	07	13	10	13	26	09	12	19	05	24	04	27	04	23	08	36	13	02	19	08	07	07	07
9	12	07	12	07	09	21	12	17	15	08	21	05	20	04	01	02	03	09	05	09				
10	12	08	12	10	14	25	12	09	01	10	25	02	33	02	09	01	06	04	02	16	03	12		
11	12	05	13	07	15	22	13	34	16	10	31	07	33	03	21	10	04	02	11	06	03	11	02	13
12	14	07	14	08	11	19	13	18	25	20	25	16	24	08	21	08	06	05	02	10	05	19	07	18
13	14	05	14	06	13	18	15	11	31	11	24	07	20	08	09	05	06	08	06	13	10	08	14	07
14	12	06	12	07	13	18	19	03	27	07	18	11	12	04	06	12	07	11	06	19	11	09	14	06
15	14	04	14	05	14	19	13	15	22	08	23	08	22	08	16	02	12	06	12	10	09	15	05	13
16	14	09	14	10	13	28	17	06	30	08	26	07	19	02	13	10	11	11	14	15				
17	12	06	12	07	11	15	16	04	26	06	30	07	08	01	10	13	09	16	09	23				
18	14	03	14	04	13	14	13	08	25	04	29	04	10	02	09	06	08	15	07	23	07	05	17	06
19	12	08	12	08	12	15	04	02	09	10	08	09	13	04	27	02	03	07	07	09	07	10	07	14
20	12	10	13	11	15	25	31	26	08	08	08	08	09	07	03	07	18	05	12	11	07	08	07	05
21	12	08	13	05	13	30	11	05	15	04	34	04	28	03	06	05	08	16	08	20	06	11	09	17
22	12	04	12	05	15	27	13	14	27	03	25	07	13	06	04	09	05	07	09	07	08	07	10	06
23	14	09	14	10	14	19	17	07	15	15	14	08	12	10	07	10	05	18	04	33	08	20	08	13
24	14	06	14	07	14	15	12	12	18	08	14	09	12	08	10	13								
25	14	04	14	05	15	19	08	08	03	11	03	06	11	08	10	15	10	16	09	14	07	06	16	10
26	14	07	14	08	19	04	03	03	04	02	10	06	10	12	10	18	07	22	06	28	09	08	07	10
27	14	07	14	05	15	08	24	08	17	03	08	04	07	10	09	11	08	14	09	15	07	24	07	14
28	16	02	16	02	23	07	23	10	14	09	11	09	18	15	14	13	09	12	09	16				
29	14	10	14	12	13	20	07	05	10	12	10	07	12	16	10	18	11	20	05	11	08	09	08	06
30	14	08	14	08	13	09	10	10	10	07	14	05	15	09	15	13	12	17	06	14	10	14	10	12
31	14	07	14	08	11	15	15	04	17	06	19	08	17	13	09	17	06	09	06	08				

dd direction en rose de 36

ff vitesse du vent en mètres-seconde

## VENTS EN ALTITUDE

FORT-DAUPHIN : 25°02' S 46°58' E

Géopotentiel de la station : 8 m

AOÛT 1959

Réseau de 0000 TU

Lancer à 2300 TU la veille

DATES	Sol	1000mb	850mb	700mb	600mb	500mb	400mb	300mb	200mb	150mb	100mb	80mb
	dd ff	dd ff	dd ff	dd ff	dd ff	dd ff	dd ff	dd ff	dd ff	dd ff	dd ff	dd ff
1	06 08	05 10	04 12	32 07	35 06	29 10	29 22	29 39	29 35	29 28	30 13	04 03
2	08 04	06 04	23 05	29 05	31 11	30 15	30 33	30 46	30 30	30 31	32 13	31 07
3	34 01	31 02	36 03	27 07	29 10	33 11	30 33	30 54	31 59			
4	00 00	99 02	04 02	32 06	30 07	28 10	28 16	31 41	31 53	29 40		
5	00 00	99 01	32 02	30 12	28 10	26 11	26 16	26 20	26 51	29 36		
6	06 09	05 11	36 04	33 04	27 08	27 08	28 17	28 26	28 38	28 36		
7	06 10	05 12	01 11	31 03	01 12	31 09	31 16	29 32	30 33	28 13		
8	06 10	05 12	02 07	24 02	28 07	24 18	26 17	28 33	29 41	29 30		
9	06 02	05 04	22 03	25 01	29 07	30 09	30 18	29 28	29 61	30 39	30 15	30 07
10	18 05	16 06	16 03	19 03	26 03	27 07	27 15	29 41	29 51	30 42	27 23	28 14
11	10 07	10 08	07 04	33 01	30 03	28 06	28 12	28 38	29 56	28 39		
12	08 04	06 07	06 11	06 04	07 02	19 04	22 07	25 42	27 43	27 25		
13	08 05	06 10	05 13	07 01	06 04	32 05	26 30	28 41	29 35	28 25	28 17	28 16
14	08 02	07 06	06 10	07 03	34 02	28 09	27 18	28 45	29 44	27 32	27 14	28 15
15	06 06	05 09	05 16	06 03	05 04	27 03	25 16	24 42	24 45	24 23	25 11	26 08
16	06 13	05 16	02 08	34 03	02 04	24 11	22 17	24 18	25 17	26 09		
17	06 10	05 12	04 05	27 03	34 11	32 12	31 14	30 20	30 13			
18	08 07	06 10	15 08	23 10	36 10	33 16	33 19	31 21	32 21	33 19	34 10	34 07
19	30 01	27 03	24 10	24 08	25 13	30 20	30 24	31 33	31 29			
20	08 03	09 04	14 05	11 14	13 10	21 09	28 23	28 34	27 42	28 28	28 14	99 05
21	04 01	06 03	07 16	10 04	08 06	34 06	27 21	29 32	29 33	29 28		
22	06 05	05 08	05 15	04 07	04 10	32 06	29 20	30 32	30 32	30 20	28 09	33 05
23	06 10	04 14	01 10	27 06	30 10	31 21	30 27	31 28	31 35			
24	06 13	06 15	06 01	26 06	28 08	23 08	25 18	28 27	30 29	30 23		
25	05 04	04 07	33 05	29 10	03 10	02 13	30 07	25 20	28 23	28 22	26 07	20 06
26	30 02	28 03	27 02	28 15	26 14	31 12	30 19	28 23	28 36	28 26	26 08	08 03
27	26 02	27 03	30 03	27 09	21 07	23 26	26 27	27 43	29 39	29 35	29 10	27 10
28	04 02	04 06	02 04	18 04	26 07	25 06	25 23	26 33	29 39	27 30		
29	08 09	07 12	34 09	14 03	29 04	27 05	24 13	24 28	26 31	25 28		
30	06 12	06 12	06 10	01 05	34 07	25 07	22 13	22 28	22 25	24 16		
31	06 10	06 02	12 03	06 06	29 04	25 06	24 10	23 14	24 15	24 11	32 04	35 04

dd direction en rose de 36

ff vitesse du vent en mètres-seconde

## VENTS EN ALTITUDE (MATIN ET SOIR)

MOIS D'AOUT 1959

DATES	TROMELIN (1)						DIEGO-SUAREZ						TAMATAVE						FORT-DAUPHIN					
	1500		3000		6000		1500		3000		6000		1500		3000		6000		1500		3000		6000	
	Dir	Vit	Dir	Vit	Dir	Vit	Dir	Vit	Dir	Vit	Dir	Vit	Dir	Vit	Dir	Vit	Dir	Vit	Dir	Vit	Dir	Vit	Dir	Vit
1	10	14	11	08	x	x	12	15	14	06	x	x	12	08	17	02	x	x	01	04	31	04	28	09
2	10	08	09	06	x	x	08	14	36	08	24	06	11	05	18	01	33	16	07	04	31	11	31	12
3	11	06	07	07	30	10	14	11	17	07	29	16	35	02	19	06	31	18	23	04	28	06	24	05
4	10	11	33	03	05	05	13	11	25	03	29	08	09	03	99	01	29	14	03	06	34	06	31	13
5	08	11	00	00	23	14	19	16	32	07	32	14	04	01	05	04	x	x	34	02	32	08	28	13
6	12	08	06	06	27	03	11	13	04	05	05	08	09	03	x	x	x	x	02	06	00	00	30	11
7	11	16	13	08	33	06	12	18	11	08	13	01	12	04	32	03	30	10	32	02	31	04	34	09
8	11	14	11	08	x	x	13	24	09	14	25	04	11	04	x	x	x	x	05	02	34	02	x	x
9	11	13	15	13	25	08	09	22	12	17	22	05	10	07	13	08	30	09	22	07	27	04	29	07
10	13	08	15	12	23	02	14	27	12	09	25	01	15	07	14	07	x	x	x	x	x	x	x	x
11	11	10	09	08	x	x	12	14	14	05	21	04	15	09	14	08	x	x	x	x	x	x	x	x
12	14	13	12	14	x	x	11	19	13	19	25	18	15	06	13	10	25	23	04	22	04	04	x	x
13	13	11	12	10	x	x	14	18	14	13	23	08	16	07	x	x	x	x	11	04	07	03	33	05
14	13	13	16	09	x	x	11	12	18	05	15	04	16	09	x	x	x	x	08	07	07	08	31	02
15	12	17	x	x	x	x	10	12	11	11	23	07	19	08	x	x	x	x	05	17	03	06	x	x
16	11	09	12	11	x	x	10	08	13	12	25	07	12	07	x	x	x	x	23	04	02	04	26	10
17	14	14	x	x	x	x	34	03	09	06	30	08	17	03	10	05	x	x	13	02	23	05	34	09
18	06	10	05	14	03	07	13	14	13	09	29	04	11	05	04	04	x	x	18	04	27	03	x	x
19	12	09	09	08	04	09	12	16	03	03	08	09	17	08	x	x	x	x	23	15	x	x	x	x
20	13	23	x	x	x	x	15	24	13	27	07	08	x	x	x	x	x	x	17	03	x	x	x	x
21	14	13	x	x	x	x	11	12	09	07	34	04	16	18	x	x	x	x	06	09	x	x	x	x
22	10	12	13	06	15	08	15	26	13	16	23	07	16	11	x	x	x	x	04	12	x	x	x	x
23	10	12	10	12	x	x	14	18	17	09	13	08	20	04	08	06	x	x	28	03	31	06	30	16
24	13	11	13	10	x	x	12	14	07	08	05	09	14	07	x	x	x	x	22	10	19	03	x	x
25	14	07	28	06	09	07	14	11	03	06	07	08	27	02	31	09	10	01	26	07	27	06	x	x
26	14	03	27	05	x	x	23	05	03	04	08	06	08	02	20	03	x	x	33	03	30	11	x	x
27	13	16	13	13	x	x	15	09	23	05	07	04	13	07	20	04	24	06	04	02	x	x	x	x
28	09	10	12	06	15	03	15	12	10	12	04	07	11	08	20	01	19	05	26	05	26	03	27	02
29	11	08	36	08	19	10	13	20	09	04	09	07	13	05	x	x	x	x	03	09	34	02	x	x
30	10	11	x	x	x	x	11	07	04	06	14	09	12	08	x	x	x	x	00	00	32	02	23	02
31	14	12	20	10	x	x	10	16	13	04	19	08	17	04	06	04	x	x	19	05	36	04	23	05

(1) Ile Tromelin ; lat. 15°50' S ; long. 54°29' E

Dir : direction en rose de 36

Vit : vitesse en mètres-seconde

En italique : Sondages aérologiques effectués l'après-midi

## VENTS EN ALTITUDE (MATIN ET SOIR)

MOIS D'AOUT 1959

DATES	TULEAR						EUROPA (2)						MAJUNGA						DZAOUDZI					
	1500		3000		6000		1500		3000		6000		1500		3000		6000		1500		3000		6000	
	Dir	Vit	Dir	Vit	Dir	Vit	Dir	Vit	Dir	Vit	Dir	Vit	Dir	Vit	Dir	Vit	Dir	Vit	Dir	Vit	Dir	Vit	Dir	Vit
1	25	03	35	01	31	10	30	02	35	08	29	06	11	06	10	07	28	07	19	02	16	04	x	x
2	31	02	33	07	x	x	33	06	33	06	27	07	13	07	13	06	x	x	11	06	16	02	x	x
3	23	04	33	06	22	08	26	03	30	05	19	12	17	04	14	06	30	21	13	06	21	06	30	16
4	05	03	30	07	26	16	12	01	20	13	25	15	16	05	22	06	26	14	14	08	17	07	24	08
5	17	06	33	06	25	14	21	08	32	04	25	14	18	02	12	02	00	00	16	04	14	06	16	10
6	04	05	33	10	28	04	17	03	30	05	30	20	11	10	31	08	31	09	12	09	31	06	06	03
7	04	03	34	13	24	14	02	02	17	02	22	13	08	12	27	04	30	05	13	06	02	08	30	06
8	21	02	27	03	x	x	01	05	09	04	30	06	12	09	19	03	24	05	13	09	99	01	13	04
9	16	09	21	06	26	06	17	06	07	05	29	07	11	08	13	08	29	02	13	06	15	11	x	x
10	08	06	14	06	24	05	15	09	17	06	x	x	13	09	14	13	23	04	14	09	x	x	x	x
11	12	08	03	04	23	05	12	03	15	05	25	09	12	12	11	09	27	03	16	09	17	09	24	08
12	12	06	08	06	25	21	12	02	02	05	x	x	12	09	11	10	22	18	18	06	19	09	23	07
13	10	06	10	02	23	12	12	05	03	08	26	09	13	05	10	06	20	11	13	09	13	09	x	x
14	10	04	11	03	27	07	11	06	05	07	26	11	12	14	13	12	25	12	14	09	08	05	23	05
15	05	03	11	03	21	14	06	02	32	05	23	14	10	16	16	06	25	13	15	06	12	08	25	09
16	35	04	33	10	26	06	36	09	34	10	30	08	13	10	12	06	13	05	12	08	09	04	x	x
17	10	04	36	07	x	x	36	03	35	12	32	12	08	09	11	10	29	09	13	07	16	04	29	06
18	19	06	32	06	x	x	18	04	10	04	31	16	13	10	04	06	x	x	11	06	05	07	27	03
19	15	09	32	01	29	09	15	10	00	00	26	12	13	11	07	06	x	x	10	06	09	06	12	03
20	05	07	30	03	27	12	14	17	x	x	x	x	12	12	10	12	x	x	13	07	09	04	x	x
21	15	08	22	03	28	23	08	04	x	x	x	x	15	08	11	07	15	06	17	12	x	x	x	x
22	33	01	29	08	29	19	18	02	36	09	30	14	15	10	16	11	06	08	14	07	x	x	x	x
23	x	x	24	06	x	x	19	07	00	00	29	16	14	09	15	11	14	09	16	14	x	x	x	x
24	06	04	08	01	19	04	10	06	03	13	x	x	16	04	16	12	09	10	15	08	14	14	15	08
25	14	06	33	14	26	06	29	03	31	09	36	06	12	07	13	05	01	12	14	07	04	04	10	09
26	13	03	29	15	29	24	18	05	33	05	x	x	16	06	35	02	36	06	14	03	03	04	13	08
27	15	06	31	02	15	03	16	06	x	x	x	x	11	02	36	04	11	03	20	06	02	03	14	04
28	16	01	34	06	04	03	33	05	03	05	27	09	12	11	14	04	08	10	13	04	11	04	x	x
29	34	08	35	06	26	14	34	14	32	12	38	09	09	08	14	03	14	09	13	07	09	05	11	09
30	33	04	26	09	23	11	36	13	32	08	23	07	12	08	31	07	16	07	08	06	99	01	14	09
31	17	05	32	05	24	04	01	03	34	07	29	05	07	07	27	04	17	13	16	04	22	08	16	08

(2) Ile Europa : lat. 22°21' S; long. 40°21' E

Dir : direction en rose de 36.

Vit : vitesse en mètres-seconde

En italique : Sondages aérologiques effectués l'après-midi

## TEMPERATURES MAXIMALES

MOIS D'AOUT 1959

DATES	COMORES		COTE - EST										VERSANT-EST		
	MORONI	DZAOUZI	DIEGO-SUAZ	VOHEAR	ANTALAHA	MANARA-NORD	AMBODIFOTRA	TAMATAVE	MAHANORO	MANANJARY	FARAFANGANA	FORT-D'AUPHIN	AMBOHITSILAOZANA	MORAMANGA	MAROLAMBO
1	27.2	27.2	26.9	24.9	24.4	24.0	25.0	24.2	24.0	23.4	23.1	24.8	23.1	19.0	23.5
2	28.0	27.8	27.4	25.5	24.2	25.0	24.1	24.3	25.0	24.6	24.0	25.2	x	22.1	25.9
3	28.1	26.9	27.5	25.6	24.6	24.9	23.8	24.7	25.0	25.4	25.2	24.0	24.1	23.8	27.3
4	28.6	28.1	27.4	25.1	25.6	26.3	24.6	25.0	25.1	25.6	24.2	25.8	24.9	21.7	26.4
5	27.5	27.4	28.1	26.0	25.6	27.0	24.5	25.3	27.2	25.5	25.0	24.0	23.8	23.5	26.4
6	27.4	27.2	28.3	25.6	25.2	25.5	25.6	25.1	26.0	25.8	24.9	26.5	23.9	22.1	26.9
7	27.3	27.7	27.7	26.3	25.4	26.4	25.5	25.4	25.4	25.4	24.8	26.8	23.3	20.6	26.2
8	27.8	27.9	28.1	26.6	23.2	26.9	23.3	22.0	23.6	24.2	24.2	26.8	23.2	19.9	25.5
9	28.3	28.0	27.4	26.0	25.0	26.4	25.0	24.0	25.2	24.9	24.8	25.6	24.0	21.5	26.5
10	28.7	28.0	27.4	26.1	25.4	25.9	25.0	24.9	24.1	24.6	23.6	22.8	23.8	20.7	24.5
11	27.5	27.4	27.4	24.0	24.8	24.9	24.6	24.6	24.4	23.6	23.4	22.1	22.4	19.6	25.3
12	28.7	27.4	27.8	25.5	23.4	24.5	24.6	23.9	24.0	23.7	23.6	24.5	22.7	19.7	23.8
13	28.3	27.5	27.9	26.0	24.0	25.0	23.6	22.0	22.9	23.7	24.9	25.6	22.1	19.1	19.9
14	29.0	27.4	27.4	25.7	25.3	25.5	23.6	23.6	24.3	24.3	23.2	24.4	20.9	18.1	20.5
15	28.2	27.3	28.6	24.2	20.8	24.0	24.7	24.4	24.3	23.0	23.8	25.4	21.9	19.3	26.3
16	26.2	27.3	27.8	25.5	25.1	25.8	24.8	24.0	24.3	23.8	23.5	25.6	22.8	19.4	24.9
17	27.6	27.2	29.5	26.1	26.2	26.7	25.0	24.8	24.4	24.4	24.2	26.2	23.4	21.6	26.5
18	28.8	28.9	29.1	27.6	25.6	26.5	23.2	25.1	24.9	24.8	24.6	26.0	24.9	24.3	26.2
19	28.6	29.0	29.1	26.8	24.5	25.2	25.3	26.0	26.2	25.7	24.7	23.6	24.8	22.8	25.3
20	27.8	29.0	28.3	25.4	26.4	26.0	24.8	22.2	21.4	27.4	22.5	21.3	22.9	18.5	21.2
21	27.6	28.3	30.2	26.0	24.6	25.0	24.0	23.2	23.1	22.2	22.3	22.6	21.3	20.1	23.3
22	28.3	27.7	30.4	25.9	25.7	26.2	23.6	23.3	22.4	22.6	23.0	24.7	22.8	18.5	20.5
23	28.1	27.5	29.6	26.5	22.9	25.3	24.9	24.2	24.3	24.4	23.7	25.8	22.9	19.5	23.8
24	28.5	27.8	28.9	26.4	25.0	25.2	24.1	24.7	25.1	24.7	23.4	25.7	23.7	20.5	26.8
25	29.5	27.7	28.4	26.0	23.8	25.0	24.0	24.5	25.6	25.4	24.4	27.4	24.0	23.5	26.9
26	28.8	28.2	29.4	26.1	24.7	25.9	24.9	25.0	25.6	25.9	24.7	24.6	27.8	26.3	28.5
27	28.6	27.7	28.3	26.2	25.1	26.0	24.2	25.0	25.1	25.2	23.9	22.3	26.1	23.5	26.8
28	28.6	28.3	28.5	26.3	25.2	26.2	25.1	25.2	25.3	25.7	24.8	25.4	23.9	20.8	25.8
29	27.3	28.2	27.7	26.2	24.8	26.0	25.5	25.2	25.2	26.8	25.0	26.1	23.5	21.1	27.3
30	28.5	28.0	29.4	27.0	25.7	26.0	25.0	24.9	24.8	25.8	24.7	26.7	22.2	22.3	25.9
31	29.5	27.9	27.5	25.9	25.6	26.0	24.0	24.3	25.0	24.9	24.9	26.9	24.8	23.2	27.3

## TEMPERATURES MAXIMALES

MOIS D'AOUT 1959

DATES	PLATEAUX				VERSANT-OUEST					COTE-OUEST					SU)
	TANANARIVE	ANTSIRABE	AMPOSITRA	FIANARANTSOA	MANDRITSARA	TSARATANANA	MAEVATANANA	MIANDRIVAZO	MANOHIRA	FASCENE	MAJUNGA	MAINTIRANO	MORONDIVA	TULEAR	
1	18.7	20.8	20.3	20.3	26.1	30.4	33.1	x	25.8	28.9	31.0	28.8	28.1	25.7	28.0
2	23.5	22.8	21.6	22.9	26.7	30.8	31.5	x	26.7	28.9	30.6	29.7	28.1	25.5	28.0
3	22.6	21.7	22.0	21.5	28.5	31.8	32.3	x	25.8	27.9	29.0	28.5	28.0	26.0	28.0
4	21.2	22.8	21.4	20.4	27.8	32.0	33.5	x	26.3	28.8	29.8	28.0	27.9	26.3	28.2
5	24.8	23.6	23.0	23.4	27.8	32.0	32.3	x	26.8	29.5	31.0	28.5	27.6	27.0	28.2
6	20.0	21.8	20.8	21.5	28.7	32.3	32.7	x	27.4	29.7	31.2	28.5	28.8	26.4	29.3
7	20.1	22.8	21.8	21.9	27.8	32.0	33.3	x	26.7	30.4	31.6	31.0	29.1	31.2	30.4
8	20.9	22.6	21.0	20.4	26.5	31.9	33.3	x	27.8	30.0	32.2	29.1	30.4	26.1	30.3
9	21.0	23.8	21.4	22.9	28.4	30.8	33.9	x	27.8	30.6	32.0	28.8	30.0	27.0	26.8
10	20.3	20.9	19.4	19.9	26.9	30.9	32.2	x	26.3	29.5	30.6	31.7	32.0	28.5	24.9
11	19.0	20.7	19.3	19.2	26.1	x	31.7	x	26.1	28.6	31.2	29.4	28.5	29.8	24.0
12	18.0	21.1	17.3	17.3	25.2	30.9	30.5	x	25.6	29.4	31.4	28.6	28.9	28.6	27.9
13	18.4	20.6	16.8	18.9	26.5	29.4	31.1	x	25.8	28.9	30.0	29.4	28.3	27.0	28.6
14	17.8	20.3	16.4	17.9	25.7	26.7	31.2	x	25.2	28.7	31.4	29.9	29.0	26.8	26.2
15	18.4	19.7	17.7	17.4	x	26.5	32.5	x	25.6	28.0	30.8	29.3	29.9	28.6	30.1
16	18.9	21.5	19.4	19.4	26.9	28.3	31.6	x	27.2	28.7	31.2	28.8	29.7	27.8	31.7
17	20.5	22.7	21.0	21.2	27.0	28.5	32.6	x	26.0	28.8	30.0	29.9	28.7	27.0	32.1
18	24.1	24.3	23.8	23.8	x	33.0	34.3	x	27.4	28.9	31.9	29.0	30.5	26.7	32.4
19	21.7	23.4	20.4	19.9	28.2	31.4	35.0	x	24.8	32.9	34.8	29.1	32.9	28.0	24.2
20	19.3	21.8	15.6	15.5	28.1	29.3	32.5	x	23.4	31.7	34.4	29.7	32.0	28.7	22.5
21	17.9	23.9	16.7	16.3	25.9	28.6	32.8	x	24.4	30.0	32.4	29.0	30.6	30.3	22.8
22	18.6	22.4	19.4	17.4	26.2	28.7	32.4	x	26.3	29.2	32.5	28.7	30.4	28.0	28.0
23	19.7	22.1	19.5	19.3	26.2	28.3	31.9	x	28.4	29.9	31.8	28.5	27.0	25.9	28.6
24	19.7	22.5	20.9	21.5	26.1	30.2	32.0	x	28.0	29.3	30.2	29.0	28.1	29.0	27.4
25	22.5	24.3	23.9	24.4	28.1	31.6	33.5	x	28.3	29.4	32.0	28.9	28.5	26.0	31.4
26	24.0	24.1	25.3	24.3	31.8	32.0	33.3	x	27.2	28.7	28.3	28.3	28.2	25.8	28.2
27	23.0	24.3	21.5	22.3	31.2	33.6	34.1	x	27.7	28.8	27.5	28.2	28.5	28.2	25.6
28	20.2	22.5	21.6	22.1	27.0	30.3	33.8	x	29.5	29.7	33.4	29.3	28.8	31.3	29.4
29	20.7	22.6	20.8	21.3	27.1	31.0	33.2	x	29.2	30.0	33.0	29.2	28.0	28.7	33.4
30	21.6	23.3	22.7	22.1	27.5	31.7	33.4	x	29.8	30.2	33.0	30.7	28.6	27.6	32.8
31	21.9	23.6	21.5	20.7	28.7	30.7	34.2	x	28.3	30.8	31.5	29.6	29.0	27.6	32.3

## TEMPERATURES MINIMALES

MOIS D'AOUT 1959

DATES	COMORES		COTE - EST										VERSANT-EST		
	MORONI	DZAUDZI	DIEGO-SUAREZ	VOHEMAR	ANTALAHA	MANANARA-NORD	AMBODIFOTOTRA	TAMATAVE	MAHANORO	MANANJARY	FARAFANGANA	FORT-DAUPHIN	AMBOHITSILAOZANA	MORAMANGA	MAROLAMBO
1	18.3	18.8	19.0	17.9	18.1	16.2	19.1	17.6	16.1	15.2	15.9	16.6	13.0	11.6	15.1
2	17.2	19.2	19.0	18.6	16.7	15.0	18.2	16.5	15.2	14.1	14.8	14.4	11.5	11.9	13.8
3	18.3	18.2	19.3	19.0	16.6	16.5	18.3	15.0	16.0	16.1	18.3	14.5	11.3	12.8	15.1
4	18.8	18.4	19.2	19.1	17.8	15.7	17.8	16.5	17.9	16.4	16.0	14.5	14.5	12.9	16.2
5	16.9	18.8	19.0	19.6	16.0	15.0	19.9	16.1	16.1	15.9	16.8	15.2	11.7	12.0	14.1
6	20.0	19.7	20.2	19.4	18.4	17.5	21.1	17.8	16.2	15.8	16.0	19.0	9.8	12.3	15.0
7	18.7	19.0	20.5	19.6	16.7	16.9	18.5	17.5	18.0	15.2	15.0	18.2	12.4	9.9	14.6
8	19.0	20.2	19.7	19.4	16.1	14.6	17.6	14.7	14.9	14.5	18.0	16.8	8.0	8.1	13.5
9	18.4	19.2	19.5	18.6	17.3	18.0	19.9	16.3	15.4	17.2	15.4	16.2	13.4	12.7	14.1
10	18.4	18.3	19.2	18.9	17.0	16.0	20.2	16.7	16.1	16.0	17.4	16.6	13.0	11.3	15.5
11	18.6	18.7	18.7	17.4	17.0	15.9	19.8	16.4	16.4	17.1	17.2	17.8	12.5	11.8	14.6
12	17.6	18.6	18.6	17.6	16.2	13.9	19.3	15.8	15.3	16.2	15.8	15.8	9.9	7.2	12.6
13	17.8	17.6	19.0	18.0	17.1	16.0	17.9	14.7	14.4	15.6	14.8	16.6	8.5	6.9	11.6
14	15.9	18.9	18.8	18.4	15.2	14.4	18.5	16.4	15.0	15.7	13.5	16.3	7.3	7.1	11.5
15	16.4	17.8	19.2	18.0	16.8	15.0	17.6	15.2	15.4	16.2	15.5	17.5	9.0	8.2	11.6
16	15.4	20.2	18.5	18.1	16.5	14.0	18.6	16.9	14.9	13.2	15.4	18.0	10.0	9.1	14.6
17	17.3	18.4	18.4	17.1	18.0	16.5	18.4	15.6	13.7	14.9	13.8	17.0	8.2	7.1	12.0
18	17.4	18.4	18.4	19.6	19.6	13.2	20.4	16.0	13.9	14.4	13.3	13.3	6.9	9.9	13.5
19	21.7	24.0	21.6	20.6	19.2	17.0	19.8	19.1	16.1	14.1	14.4	17.5	13.4	13.2	14.5
20	21.4	23.9	20.8	19.0	20.4	18.5	18.4	19.7	18.4	17.4	16.6	16.3	14.8	11.1	16.1
21	21.7	20.5	20.6	20.7	19.7	18.8	18.9	16.5	15.4	15.2	13.9	14.1	12.9	11.2	14.2
22	18.3	21.4	19.3	19.5	17.3	15.5	18.6	16.4	15.8	15.4	13.7	16.4	11.5	9.8	13.6
23	18.7	19.2	19.7	17.6	17.7	14.5	19.7	14.5	15.6	17.3	14.8	17.7	11.3	11.4	14.1
24	17.5	18.9	19.5	18.0	17.3	15.0	19.1	14.7	13.6	15.0	13.3	18.1	8.0	9.3	11.2
25	17.0	17.7	18.3	19.4	16.4	15.3	17.9	17.4	16.0	15.8	15.0	15.7	9.9	11.9	14.6
26	17.2	17.8	19.2	18.1	15.0	16.0	16.3	14.5	14.5	15.8	13.8	13.5	12.6	14.5	14.5
27	16.8	19.0	20.5	19.5	16.0	16.5	16.9	15.1	16.8	17.8	19.0	14.5	10.0	8.3	16.5
28	16.0	18.6	18.8	19.0	18.0	16.8	20.9	15.1	15.0	15.0	15.4	17.7	11.0	9.3	14.5
29	18.3	19.0	18.8	18.7	18.6	14.0	20.0	18.2	15.7	16.0	17.0	18.1	10.0	8.4	13.6
30	17.0	17.9	20.6	19.9	17.4	17.0	19.0	17.8	17.0	18.4	17.1	18.6	9.8	8.0	14.0
31	17.8	19.1	20.8	20.2	18.8	18.0	19.9	16.0	14.6	14.9	13.2	17.4	7.9	5.9	13.5

## TEMPERATURES MINIMALES

MOIS D'AOUT 1959

DATES	PLATEAUX				VERSANT-OUEST					COTE-OUEST					SUD
	TANANARIVE	ANTSIRABE	AMBOSITRA	FIANARANTSOA	MANDRITSARA	TSARATANANA	MAEVATANANA	MIANDRIVAZO	RANOHIRA	FASCENE	MAJUNGA	MAINTIRANO	MORONDAVA	TULEAR	TSIHOMBE
1	10.2	5.7	10.3	11.3	16.5	17.3	21.1	x	10.7	18.2	18.1	18.0	14.7	15.2	13.8
2	10.0	7.1	9.2	9.4	15.0	17.8	18.0	x	11.8	19.4	17.5	18.5	15.2	15.4	12.2
3	10.0	8.7	10.4	11.9	15.2	14.9	18.4	x	10.8	18.4	18.0	18.9	14.0	14.8	14.0
4	11.8	2.8	8.2	10.8	15.0	16.3	20.6	x	9.9	19.2	19.4	18.2	12.4	14.1	12.6
5	10.6	4.9	9.4	11.8	13.5	18.0	21.9	x	9.3	18.7	18.1	16.9	11.7	13.6	14.2
6	10.7	6.6	10.1	10.0	15.2	17.2	17.8	x	10.3	18.0	17.5	18.0	12.1	12.1	12.7
7	9.9	6.7	10.6	8.8	17.7	16.8	19.4	x	12.3	19.0	18.3	17.5	15.6	14.6	13.8
8	6.9	4.7	8.8	10.1	13.6	16.5	18.7	x	13.0	15.8	17.2	17.9	14.8	13.7	14.7
9	11.3	9.5	9.6	8.0	15.0	16.8	20.8	x	13.3	18.7	17.7	18.4	14.7	16.3	15.0
10	11.2	5.2	9.8	11.1	16.5	16.3	20.9	x	9.9	16.9	17.3	19.2	15.2	17.5	18.2
11	9.7	4.2	10.6	12.1	13.9	16.2	18.4	x	13.6	15.4	14.9	16.7	15.8	17.8	16.7
12	6.9	3.5	6.9	9.4	12.6	16.8	18.3	x	11.8	17.7	15.4	18.3	16.0	18.0	15.2
13	6.1	0.7	4.4	6.5	15.4	14.8	16.9	x	9.8	18.0	16.1	17.9	14.9	15.3	12.5
14	6.8	0.1	7.8	10.6	13.8	15.3	17.2	x	10.5	18.4	16.6	18.5	13.9	16.5	17.0
15	6.6	1.6	3.9	7.9	x	15.6	18.3	x	10.2	16.8	15.4	17.8	15.0	15.2	12.7
16	9.3	7.5	9.7	10.6	14.9	16.0	18.7	x	9.7	18.1	17.4	18.0	16.8	14.7	11.9
17	8.0	3.7	6.4	6.7	16.6	15.4	16.1	x	12.7	15.9	16.0	18.3	19.8	17.8	16.7
18	9.8	9.1	10.1	9.7	14.2	16.5	16.6	x	13.5	16.8	17.5	19.6	19.5	15.4	19.1
19	10.6	5.6	8.1	6.9	14.0	20.2	21.5	x	11.2	18.6	20.4	19.9	16.0	18.7	16.4
20	11.3	9.5	10.3	12.0	19.8	20.1	21.9	x	8.4	18.8	21.3	17.7	17.2	15.8	18.3
21	9.5	6.7	8.1	9.3	17.4	18.6	20.8	x	9.8	18.6	18.8	19.0	16.5	14.5	16.3
22	8.7	4.0	8.7	9.7	15.6	17.6	18.9	x	10.3	16.1	15.7	19.8	15.0	15.6	13.2
23	9.5	2.0	9.9	10.0	11.9	17.2	17.9	x	10.0	16.1	16.8	18.9	16.6	14.8	11.2
24	6.6	-0.8	6.0	7.6	12.5	15.6	20.3	x	11.0	16.1	17.4	19.7	15.0	14.3	14.7
25	8.1	1.9	7.6	9.4	16.6	16.8	17.3	x	10.9	17.1	17.0	19.7	18.4	14.8	12.9
26	10.8	3.1	9.3	10.8	13.0	x	19.5	x	10.9	19.8	18.7	19.3	18.0	14.7	14.2
27	10.4	7.0	11.8	13.9	14.8	16.6	19.4	x	9.2	19.2	17.7	19.4	13.9	14.0	12.7
28	10.9	9.7	12.4	12.7	14.2	17.6	20.1	x	13.6	20.0	18.5	19.0	15.0	17.0	19.7
29	9.0	5.1	7.4	10.0	15.2	17.2	20.4	x	13.2	17.8	17.4	17.6	16.5	16.3	14.9
30	6.0	3.5	6.3	8.2	15.6	16.6	18.1	x	11.3	16.9	17.0	18.6	17.1	16.2	14.0
31	9.8	4.0	10.6	8.7	13.8	16.4	18.7	x	12.4	18.8	17.3	18.1	15.0	14.1	14.4

## HAUTEUR DES PRECIPITATIONS en m/m

MOIS D'AOUT 1959

DATES	COMORES		COTE-EST										VERSANT-EST		
	MORONI	DZAUDZI	DIEGO-SUAZES	VOHEMAR	ANTALAHA	MANANARA-NORD	AMBODIFOTOTRA	TANATAVE	MAHANORO	MANANJARY	FARAFANGANA	FORT-DAUPHIN	AMBOHITSILAOZANA	MORAMANGA	MAROLAMBO
1	Nt	0.0	0.0	1.7	Nt	3.8	2.9	1.2	10.0	5.1	0.0	0.0	Nt	0.9	1.0
2	0.0	0.0	Nt	0.0	1.3	0.4	Nt	Nt	Nt	Nt	Nt	0.0	Nt	0.0	Nt
3	0.0	0.0	Nt	2.4	Nt	Nt	2.5	Nt	Nt	Nt	11.9	0.0	Nt	0.6	1.0
4	Nt	0.0	Nt	0.7	Nt	Nt	3.2	1.0	Nt	Nt	0.0	0.0	Nt	Nt	Nt
5	0.7	0.0	Nt	0.0	3.0	10.3	Nt	13.1	Nt	Nt	0.0	Nt	Nt	Nt	Nt
6	15.7	0.0	Nt	0.8	0.8	2.4	2.9	0.8	13.7	Nt	0.0	Nt	Nt	0.4	Nt
7	0.2	Nt	Nt	0.0	Nt	Nt	Nt	0.0	Nt	Nt	17.3	Nt	Nt	0.3	Nt
8	Nt	Nt	1.1	3.1	14.3	3.9	9.3	33.7	5.9	0.2	15.4	Nt	Nt	1.1	2.0
9	Nt	0.0	0.1	1.1	3.0	6.1	Nt	0.8	1.4	Nt	16.4	Nt	0.2	1.1	Nt
10	Nt	0.6	Nt	1.0	3.2	5.4	2.1	14.8	1.8	13.0	21.9	3.3	Nt	0.5	Nt
11	0.2	Nt	Nt	1.2	1.1	12.1	0.6	4.4	7.7	8.1	0.9	4.3	2.0	0.4	0.6
12	Nt	0.0	Nt	0.1	12.6	3.2	0.5	Nt	Nt	4.2	0.0	Nt	0.0	0.6	2.3
13	0.2	0.2	Nt	0.0	4.2	4.2	14.0	11.0	16.6	3.7	0.0	Nt	Nt	0.2	2.4
14	Nt	Nt	Nt	5.5	3.4	5.1	17.5	12.1	0.6	7.0	0.0	Nt	0.2	1.6	3.2
15	0.3	1.5	3.4	7.5	26.9	4.3	12.7	6.7	6.4	0.2	1.3	Nt	Nt	4.1	3.8
16	4.4	0.0	Nt	Nt	1.2	3.5	14.3	0.2	Nt	1.8	0.0	Nt	Nt	0.2	Nt
17	Nt	0.0	Nt	Nt	Nt	Nt	Nt	0.0	0.0	Nt	0.0	Nt	0.2	0.2	Nt
18	Nt	0.0	Nt	0.2	1.6	12.4	5.1	0.5	Nt	Nt	0.0	5.2	7.7	0.0	Nt
19	23.9	0.0	0.0	8.8	3.3	5.1	8.8	0.1	Nt	4.0	0.0	0.7	0.5	0.8	2.5
20	1.0	Nt	0.3	0.9	1.1	2.7	0.6	23.4	7.8	3.3	0.2	0.4	0.8	1.7	2.0
21	0.2	Nt	Nt	Nt	Nt	0.4	0.5	6.5	0.9	0.6	0.7	0.0	Nt	0.5	1.9
22	Nt	0.0	Nt	0.0	4.9	0.4	0.5	0.0	3.1	Nt	Nt	Nt	Nt	0.5	0.5
23	Nt	0.0	Nt	Nt	5.3	0.3	0.5	0.0	Nt	Nt	0.1	Nt	0.0	0.2	0.8
24	Nt	0.0	Nt	Nt	Nt	1.2	3.7	12.5	Nt	Nt	2.0	Nt	Nt	Nt	Nt
25	Nt	0.0	Nt	Nt	0.2	Nt	0.0	0.0	0.8	Nt	0.0	Nt	Nt	0.0	Nt
26	Nt	0.0	Nt	Nt	Nt	Nt	0.0	Nt	Nt	Nt	0.4	0.0	0.2	0.2	Nt
27	Nt	0.0	Nt	0.0	0.8	1.8	Nt	Nt	Nt	Nt	0.0	2.2	Nt	0.0	Nt
28	Nt	0.0	0.0	0.8	5.4	1.1	Nt	4.7	Nt	Nt	Nt	Nt	Nt	0.1	Nt
29	4.0	Nt	Nt	0.0	Nt	4.6	23.5	6.3	0.9	Nt	0.6	Nt	Nt	0.1	Nt
30	Nt	0.0	Nt	Nt	0.9	1.1	9.7	0.0	0.0	Nt	0.0	Nt	Nt	0.2	Nt
31	0.0	0.1	Nt	3.2	6.2	21.9	0.5	Nt	0.7	Nt	2.1	Nt	Nt	0.2	Nt

En italique hauteur d'eau due uniquement à la rosée.  
Les nombres soulignés sont les maxima des pluies en 24 heures.

HAUTEUR DES PRECIPITATIONS en m/m

MOIS D'AOUT 1959

DATES	PLATEAUX				VERSANT-OUEST					COTE-OUEST					SUD
	TANANARIVE	ANTSIRABE	AMBOITRA	FIANARANTSOA	MANDRITSARA	TSARATANANA	MAEVATANANA	MIANDRIVAZO	RANOHIRA	FASCENE	MAJUNGA	MAINTIRANO	MORONDAVA	TULFAR	TSIHOMBE
1	Nt	1.2	0.0	0.1	Nt	Nt	Nt	Nt	0.1	Nt	Nt	Nt	0.0	0.0	Nt
2	0.0	0.0	3.9	0.7	Nt	Nt	Nt	Nt	0.2	Nt	Nt	0.0	0.0	0.0	0.2
3	4.0	0.0	0.3	0.0	Nt	Nt	Nt	Nt	0.0	2.8	Nt	0.0	0.0	0.0	Nt
4	Nt	0.0	Nt	Nt	Nt	Nt	Nt	Nt	0.2	2.3	Nt	0.0	0.0	0.0	3.4
5	Nt	0.0	0.0	Nt	Nt	Nt	Nt	Nt	0.1	0.0	Nt	0.0	0.0	Nt	Nt
6	Nt	0.0	Nt	0.0	Nt	Nt	Nt	Nt	Nt	Nt	Nt	0.0	Nt	0.0	Nt
7	0.0	0.0	0.0	0.0	Nt	Nt	Nt	Nt	0.0	Nt	Nt	0.0	Nt	0.0	Nt
8	Nt	0.0	0.0	0.0	0.0	Nt	Nt	Nt	Nt	Nt	Nt	Nt	Nt	Nt	Nt
9	Nt	0.0	0.0	Nt	Nt	Nt	Nt	Nt	0.0	0.5	Nt	0.0	Nt	Nt	Nt
10	Nt	0.0	Nt	0.1	Nt	Nt	Nt	Nt	Nt	Nt	Nt	0.0	0.0	Nt	Nt
11	0.0	0.0	0.0	0.0	Nt	Nt	Nt	Nt	2.6	1.1	Nt	0.0	0.0	Nt	Nt
12	Nt	0.0	0.4	Nt	Nt	Nt	Nt	Nt	Nt	Nt	Nt	0.0	0.0	Nt	Nt
13	Nt	0.0	0.1	2.2	0.5	Nt	Nt	Nt	Nt	0.0	Nt	0.0	0.0	Nt	Nt
14	Nt	0.0	0.0	0.0	Nt	0.0	Nt	Nt	Nt	5.5	Nt	0.0	0.0	Nt	Nt
15	0.0	0.0	0.0	0.1	Nt	Nt	0.0	Nt	Nt	1.8	Nt	0.0	0.0	0.0	Nt
16	0.1	0.0	0.1	Nt	Nt	Nt	Nt	Nt	Nt	0.0	Nt	0.0	Nt	Nt	Nt
17	Nt	0.0	Nt	0.0	Nt	Nt	Nt	Nt	Nt	0.0	Nt	0.0	Nt	Nt	Nt
18	Nt	0.0	0.0	0.0	Nt	0.0	Nt	Nt	0.0	0.3	0.0	0.0	Nt	Nt	1.8
19	0.0	Nt	1.3	0.0	Nt	0.0	Nt	Nt	Nt	Nt	0.0	0.0	Nt	Nt	Nt
20	Nt	Nt	0.0	0.0	Nt	Nt	Nt	Nt	Nt	Nt	Nt	0.0	Nt	Nt	Nt
21	Nt	0.0	0.0	0.5	Nt	Nt	Nt	Nt	Nt	Nt	Nt	0.0	Nt	Nt	Nt
22	0.0	0.0	Nt	0.1	Nt	Nt	Nt	Nt	0.0	0.0	Nt	0.0	0.0	Nt	Nt
23	0.1	0.0	0.0	0.0	Nt	Nt	Nt	Nt	Nt	3.5	Nt	0.0	0.0	Nt	Nt
24	0.0	0.0	0.1	0.0	Nt	Nt	Nt	Nt	Nt	1.1	Nt	Nt	Nt	Nt	Nt
25	0.0	0.0	0.0	0.5	Nt	Nt	Nt	Nt	0.0	1.5	Nt	Nt	Nt	0.0	Nt
26	0.0	0.0	0.0	0.0	Nt	Nt	Nt	Nt	0.0	0.0	Nt	Nt	Nt	Nt	Nt
27	Nt	Nt	Nt	Nt	Nt	Nt	Nt	Nt	Nt	8.0	Nt	Nt	Nt	Nt	Nt
28	Nt	0.0	0.0	Nt	Nt	Nt	Nt	Nt	Nt	0.0	Nt	0.0	0.0	Nt	Nt
29	Nt	0.0	0.1	0.2	Nt	Nt	Nt	Nt	0.0	Nt	Nt	0.0	0.0	0.0	Nt
30	Nt	0.0	Nt	0.0	Nt	Nt	Nt	Nt	Nt	Nt	Nt	0.0	0.0	Nt	Nt
31	0.0	0.0	0.0	Nt	Nt	Nt	Nt	Nt	Nt	4.2	Nt	0.0	0.0	Nt	Nt

## RESUME DES OBSERVATIONS METEOROLOGIQUES PENDANT LE MOIS D'AOUT 1959

STATIONS	Pression à 07h00 locales	TEMPERATURE DE L'AIR						Nombre de jours d'orage	Evaporation en mm	PRECIPITATIONS		
		Minimum absolu	Maximum absolu	Moyenne des minimums	Moyenne des maximums	Moyenne $\frac{T_x + T_n}{2}$	Ecart à la normale			Hauteur totale en mm	Ecart à la normale	Nombre de jours
<b>COTE EST</b>												
Diégo-Suarez ...	1017.0	18.3	30.4	19.4	28.3	23.9	-1.3	0	284	5	- 1	4
Vohémar .....	1018.2	17.1	27.6	18.9	25.9	22.4	-0.7	0	152	39	-35	16
Antalaha .....	1019.1	15.0	26.4	17.4	24.8	21.1	-0.6	0	67	105	-31	22
Mananara-Nord ..	x	13.2	27.0	15.9	25.7	20.8	-1.0	0	x	118	-45	25
Ambodifototra ..	1020.4	16.3	25.6	18.9	24.5	21.7	0.0	0	131	136	-62	22
Tamatave .....	1021.1	14.5	26.0	16.3	24.4	20.4	-0.9	0	67	154	-64	19
Vatomandry .....	1021.7	15.0	26.0	16.7	24.7	20.7	-0.3	0	70	114	-71	20
Mahanoro .....	1021.8	13.6	27.2	15.7	24.6	20.1	-0.6	0	81	78	-90	15
Nosy-Varika ....	1020.9	14.7	27.7	16.6	25.5	21.0	+0.3	0	x	44	-103	14
Mananjary .....	1021.8	13.2	27.4	15.7	24.8	20.2	-0.1	0	129	51	-84	12
Manakara .....	1021.6	13.0	26.3	15.8	24.8	20.3	+0.3	0	x	36	-105	5
Farafangana ....	1021.8	13.2	25.2	15.5	24.1	19.8	0.0	1	133	91	-25	14
Fort-Dauphin ...	1020.9	13.3	28.1	16.5	25.1	20.8	+0.8	0	143	16	-71	6
<b>VERSANT EST</b>												
Ambohitsilaozana	932.0	6.9	27.8	10.8	23.5	17.2	-0.1	0	96	12	+ 5	6
Moramanga .....	918.6	5.9	26.3	10.2	21.2	15.7	-0.1	0	x	25	-10	15
Marolambo .....	x	11.2	28.5	14.0	25.3	19.7	+0.6	0	x	24	-53	13
<b>PLATEAUX</b>												
Tananarive .....	876.2	6.0	24.2	9.3	20.6	14.9	-0.2	0	98	4	- 6	1
Antsirabe .....	853.0	-0.8	24.3	5.0	22.3	13.7	+0.2	0	138	1	-16	1
Ambositra .....	x	3.9	25.3	8.8	20.5	14.7	+0.3	0	x	6	-16	5
Fianarantsoa ...	897.5	6.5	24.4	9.9	20.6	15.2	0.0	0	86	5	-14	6
Ihosy .....	x	8.2	28.6	10.4	26.8	18.6	-0.1	2	x	0	- 5	0
Betroka .....	931.7	x	32.0	x	27.9	x	x	2	x	4	- 2	2

NOTE :- La station d'observation de Tananarive a été déplacée. En conséquence, les écarts à la normale publiés depuis le mois de mars 1953 ne doivent pas être pris en considération.

## RESUME DES OBSERVATIONS METEOROLOGIQUES PENDANT LE MOIS D'AOUT 1959

STATIONS	Pression à 07h00 locales	TEMPERATURE DE L'AIR						Nombre de jours d'orage	Evaporation en mm	PRECIPITATIONS			
		Minimum absolu	Maximum absolu	Moyenne des minimums	Moyenne des maximums	Moyenne $\frac{T_x + T_n}{2}$	Ecart à la normale			Hauteur totale en mm	Ecart à la normale	Nombre de jours	
<b>VERSANT OUEST</b>													
Mandritsara .....	982.4	11.9	31.8	14.0	27.3	21.1	-0.4	0	x	1	-	3	1
Tsaratanana .....	x	14.8	33.8	16.8	30.5	23.7	+0.4	0	x	0	-	2	0
Maevatanana .....	1018.4	16.1	35.0	19.1	32.7	25.9	-0.1	0	x	0	-	2	0
Kandreho .....	986.0	15.6	34.2	18.2	31.8	25.0	+0.1	0	302	0	-	10	0
Tsiroanomandidy .	x	11.4	x	13.9	x	x	x	0	x	3	-	6	1
Miandrivazo .....	x	x	x	x	x	x	x	0	x	0	-	8	0
Malaimbandy .....	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	-	x	x
Beroroha .....	x	12.4	x	15.4	x	x	x	0	x	3	+	1	1
Ranohira .....	927.3	8.4	29.5	11.1	26.8	18.9	+0.6	2	164	3	-	9	3
Benenitra .....	x	4.2	35.1	12.1	31.6	21.9	-0.1	1	x	0,2	-	11	1
<b>COTE OUEST</b>													
Fascène .....	1016.9	15.4	32.9	17.8	29.5	23.7	-0.5	0	145	33	-	3	12
Anlalava .....	1017.1	17.4	34.8	19.2	31.2	25.2	-0.3	0	270	0	-	3	0
Majunga .....	1018.3	14.9	34.8	17.5	31.3	24.4	-1.2	0	211	0	-	2	0
Soalala .....	x	14.9	32.9	18.2	29.6	23.9	-0.8	0	x	0,3	-	3	1
Besalampy .....	1018.0	15.6	32.6	18.2	30.3	24.2	-0.6	0	163	12	+	10	2
Maintirano .....	1017.8	16.7	31.7	18.5	29.2	23.8	+0.5	0	133	0	-	3	0
Morondava .....	1018.2	11.7	32.9	15.6	29.2	22.4	+0.7	0	131	0	-	2	0
Morombe .....	1018.7	11.8	31.4	15.0	28.4	21.7	+0.4	0	163	0	-	1	0
Tuléar .....	1019.4	12.1	31.3	15.4	27.7	21.6	+1.0	0	140	0	-	4	0
<b>SUD</b>													
Tsirovy .....	x	6.5	32.0	10.1	28.6	19.4	-0.2	0	x	8	-	2	1
Tsihombe .....	1020.5	11.2	33.4	14.7	28.5	21.6	+1.0	0	103	5	-	3	3
<b>COMORES</b>													
Moroni .....	1015.6	15.3	29.6	18.0	28.2	23.1	-0.1	0	90	51	-	101	11
Dzaoudzi .....	1016.3	17.6	29.0	19.2	27.8	23.5	-0.5	0	121	2	-	9	4

## RESUME CLIMATOLOGIQUE

**PLUIES.**— La sécheresse persiste sur les régions Nord-Ouest, Ouest et Sud-Ouest de Madagascar. Ailleurs les précipitations recueillies sont en grande majorité inférieures à la normale du mois.

Le total de pluies le plus élevé a été recueilli au Phare Albrand (île Sainte-Marie - Côte-Est) : 225 millimètres en 29 jours de précipitations. La plus forte chute en 24 heures a été enregistrée à Ambohimena - Antsiamalaha (district d'Ambanja - Côte Nord-Ouest) : 52 millimètres le 19.

**TEMPERATURES.**— Les températures moyennes mensuelles sont en général voisines de la normale; on observe cependant un excédent thermique sur la côte Ouest au Sud de Maintirano.

La température la plus élevée a été observée à Sakaraha (Versant Sud-Ouest) : 37°4 le 3 et la plus basse : - 2°6 le 24 à Antsampanrano (district d'Antsirabe - Plateaux du Centre).

## INSOLATION EN HEURES ET DIXIEMES

STATIONS	AOUT 1959	P.100 de la durée possible	NORMALE d' AOUT
Diégo-Suarez .....	301,1	83,3	-
Majunga .....	331,6	92,6	-
Ambohitsilaozana .....	208,4	58,6	193,4
Tamatave .....	216,2	60,9	-
Tananarive-Observatoire .	241,9	68,5	235,0
Tuléar .....	321,1	91,9	-
Fort-Dauphin .....	269,4	77,5	-

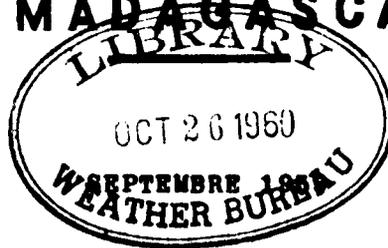
## ALTITUDE En hm DES ISOTHERMES 0° , -10° , -50°

	Tananarive			Nouvelle-Amsterdam		
	0°	-10°	-50°	0°	-10°	-50°
Maximum .....	57	75	139	35	56	149
Minimum .....	32	57	118	01	15	089
Moyenne .....	41	65	126	22	41	115

TERRITOIRE DE MADAGASCAR

*Madagascar* SERVICE METEOROLOGIQUE

## RESUME MENSUEL DU TEMPS A MADAGASCAR



### EVOLUTION DE LA SITUATION GENERALE

Au cours du mois de septembre 1960, le courant de perturbations polaires, qui se manifeste généralement sur nos régions par des alternances de situations à caractères anticycloniques et de thalwegs, n'a que très peu influencé la Grande-Ile. Aussi la pluviosité mensuelle est-elle demeurée inférieure à la normale.

Les 1er, 2 et 3 septembre, la situation est commandée par une dépression d'origine polaire qui a atteint le sud du canal de Mozambique à la fin du mois précédent, et se comble sur place. En altitude les courants sont d'est sur le Nord et du secteur ouest sur les régions méridionales de la Grande-Ile. Le temps est très nuageux sur les régions orientales et des pluies modérées sont recueillies sur le littoral; quelques averses d'instabilité sont observées sur la côte Ouest, dans la région de Maintirano notamment.

Les 4 et 5, la dépression, très affaiblie, s'intègre dans le courant polaire et s'éloigne au sud-est; la circulation en altitude est faible mais à courbure anticyclonique. Le temps s'améliore sur les régions orientales où l'on ne note plus que des passages nuageux matinaux; quelques brouillards de rayonnement sont observés en fin de nuit sur les plateaux.

Du 6 au 9 septembre, Madagascar est couverte par une dorsale prolongeant un anticyclone méridional. En altitude les courants sont d'est dans les basses couches jusqu'à 2000 mètres, au-dessus on trouve une circulation de sud-ouest à ouest dirigée par un anticyclone centré au voisinage de Lourenço-Marquês. Après la dissipation des banes de stratus et brouillards matinaux le ciel est dégagé sur la majeure partie de l'Ile; toutefois des passages nuageux et faiblement pluvieux sont observés sur le littoral Extrême-Sud-Est le 6, puis sur les côtes orientales ensuite.

Le 10, un thalweg étroit passe au sud de Madagascar en s'accompagnant de précipitations limitées à la région de Fort-Dauphin.

Les 11 et 12, la cellule anticyclonique postérieure se prolonge par une dorsale sur Madagascar. Elle dirige un flux d'est jusqu'à 2000 mètres; au-dessus on retrouve le courant zonal d'ouest. Les brouillards de rayonnement sont nombreux sur les Plateaux, plus localisés ailleurs; après leur dissipation le temps est beau.

Du 13 au 15 une dépression polaire en voie de comblement évolue au sud de nos régions. En altitude les courants s'orientent au secteur ouest; les brouillards persistent en fin de nuit; le ciel est peu nuageux ensuite, mais on observe une forte cumulification l'après-midi sur les plateaux de l'ouest les 13 et 14 et des orages se développent au voisinage immédiat du massif de l'Ankaratra le 15.

Du 16 au 18, la cellule anticyclonique postérieure passe au sud de Madagascar. En altitude les courants tournent au secteur est en s'épaississant progressivement. Le ciel se couvre sur les régions orientales et les pluies vont en s'intensifiant sur le littoral; les formations nuageuses d'instabilité de moins en moins actives sont rejetées sur le versant occidental les 16 et 17, puis sur la côte Ouest le 18. Le 19, une perturbation dans le régime des alizés, du type onde d'est, provoque une recrudescence des précipitations sur les côtes Est.

Du 19 au 22, avec l'éloignement vers l'est de l'anticyclone, Madagascar est couverte au sol comme en altitude par une dorsale; le ciel demeure cependant nuageux sur l'Est, mais les précipitations diminuent sensiblement d'intensité.

Le 23, un thalweg passe au sud de Madagascar; la circulation faiblit et des brouillards de rayonnement sont observés en fin de nuit sur les Plateaux. Le ciel est dégagé dans la journée, sauf sur l'arrière-pays du Cap Saint-André où des formations nuageuses d'instabilité donnent des orages isolés en fin d'après-midi.

Les 24 et 25, la cellule anticyclonique postérieure au thalweg passe au sud de Madagascar. Elle s'accompagne d'un rétablissement progressif des courants d'est qui atteignent 4000 mètres. Le temps se couvre et des précipitations modérées débutent sur le littoral Sud-Est le 24 puis s'étendent aux régions centrales de la côte Est le 25.

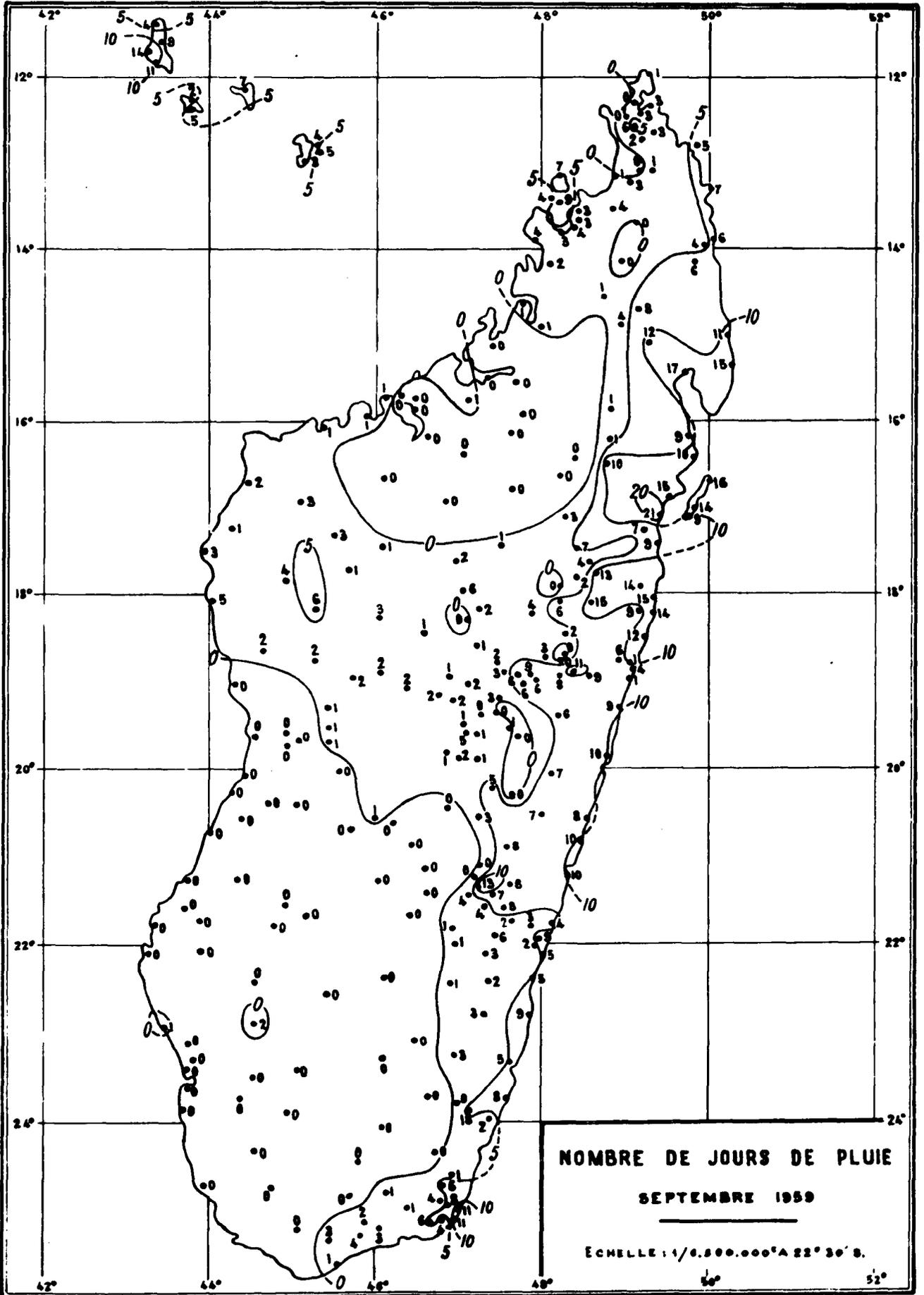
Un nouveau passage de thalweg au sud de nos régions, les 26 et 27, affaiblit la circulation d'est. Le temps s'améliore sur l'Est où les pluies deviennent faibles et éparées tandis que des brouillards sont observés sur les Plateaux.

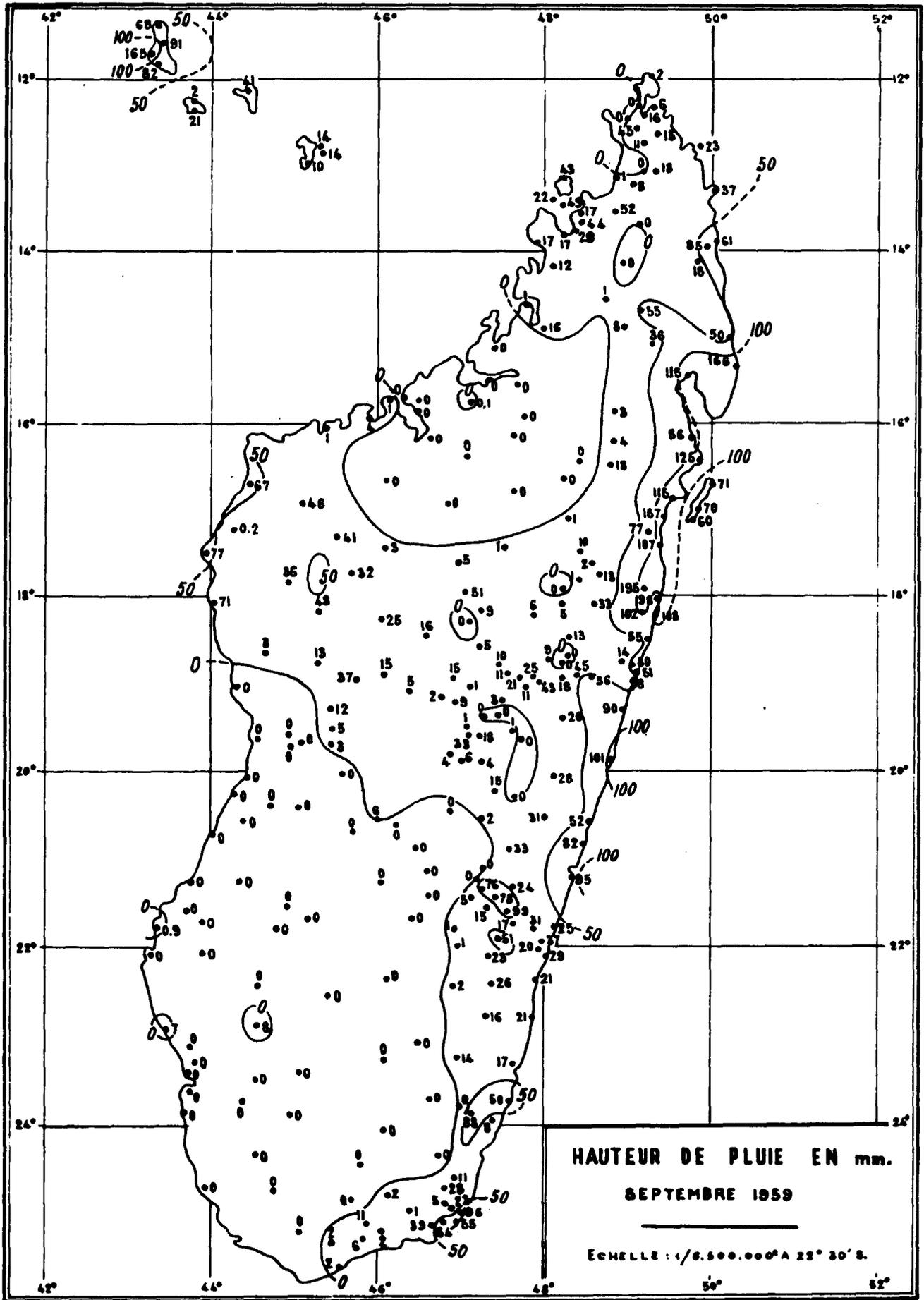
Le 28, une faible cellule anticyclonique arrive au sud de Madagascar. En altitude les courants d'est sont peu épais; dès 3000 mètres la circulation est du secteur sud-ouest à sud. A l'exception de quelques passages nuageux sur l'extrême Sud-Est le temps est beau sur l'ensemble de l'île, après la dissipation des brouillards de rayonnement observés en fin de nuit sur les plateaux du centre et les côtes occidentales.

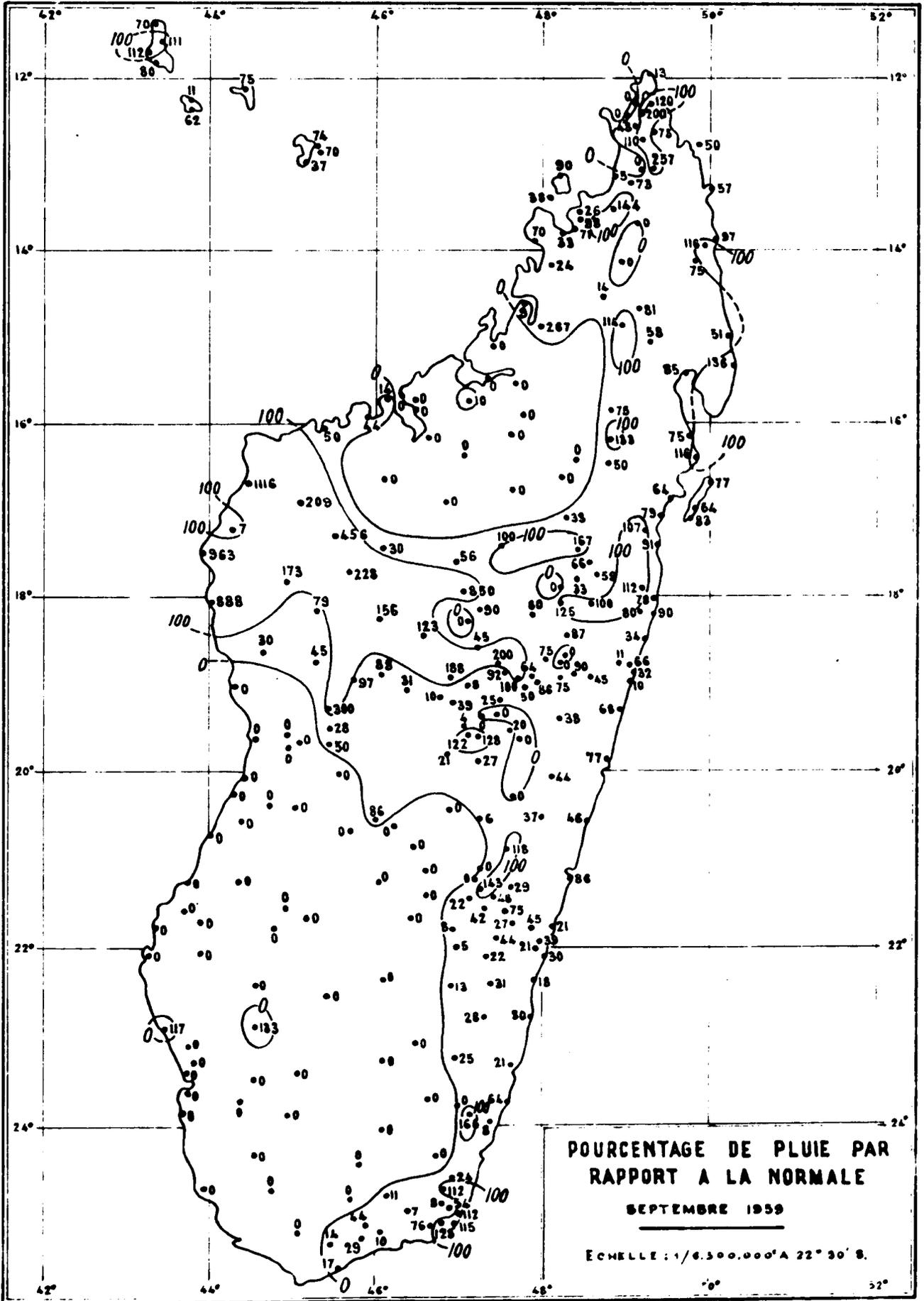
Les 29 et 30, la cellule anticyclonique atteint le sud des Mascareignes et se prolonge sur Madagascar par une dorsale. Le temps est beau sur l'ensemble de la Grande-île, après dissipation des brouillards matinaux.

## LE TEMPS AUX COMORES

Le temps aux Comores durant ce mois d'inter-saison est caractérisé par une relativement faible activité de l'instabilité diurne et une quantité de pluie généralement inférieure à la normale. Les plus fortes averses du mois ont été observées sur la Grande-Comore les 17, 20, 25 et 26 septembre dans des courants de sud-est dirigés par des anticyclones en migration ouest-est à travers le sud du Canal de Mozambique.







## OBSERVATIONS AUX NIVEAUX STANDARD

TANANARIVE : 18°54' S 47°32' E

Géopotentiel de la station : 1310 m

SEPTEMBRE 1959

Réseau de 0000 TU

Lancer à 2300 TU la veille

DATES	Données en surface						850 millibars				700 millibars				500 millibars			
	NLhMH	wwapp	PPP	TTT	T <sub>d</sub>	dd ff	HHH	TTT	T <sub>d</sub>	dd ff	HHH	TTT	T <sub>d</sub>	dd ff	HHH	TTT	T <sub>d</sub>	dd ff
1	15500	02708	744	100	091	09 01	530	100	055	11 05	140	040	034	12 04	822	028	306	15 12
2	755XX	02709	769	100	098	18 01	560	095	047	14 04	158	022	025	08 08	820	080	345	14 11
3	55500	01715	758	110	071	14 01	560	092	045	10 04	152	024	015	22 03	852	040	312	20 04
4	755XX	03711	747	139	128	16 01	550	139	101	14 03	159	047	030	18 05	840	033	308	29 07
5	15500	02709	752	133	126	16 01	550	145	071	14 04	165	039	009	24 05	854	048	319	28 06
6	15500	02711	740	120	104	16 02	530	120	040	13 05	139	028	047	12 04	829	054	326	26 08
7	35500	02709	729	127	114	16 01	520	126	085	14 01	136	031	014	20 07	831	066	334	22 22
8	15400	02714	733	137	125	14 01	520	123	089	13 04	135	038	030	20 04	823	063	332	19 20
9	25500	02704	731	119	098	11 01	520	102	084	12 02	138	050	073	17 05	842	059	328	18 10
10	15500	02705	743	117	100	14 01	530	107	081	12 03	147	041	009	15 08	857	056	327	18 09
11	15400	02715	752	120	110	14 02	540	116	050	14 05	152	032	104	17 06	847	068	336	22 06
12	65500	03713	722	117	104	00 00	510	104	092	XX 02	125	033	046	22 05	818	068	338	27 08
13	15500	02712	729	110	103	10 01	520	115	079	11 03	136	034	041	18 07	816	075	274	27 14
14	2553X	03711	720	133	098	14 01	520	148	023	10 02	137	048	023	30 05	830	051	321	26 13
15	3553X	02712	720	154	115	16 01	520	144	093	18 01	139	045	024	24 03	816	078	345	28 08
16	755XX	02714	748	156	141	18 01	550	143	102	14 04	164	050	002	10 04	832	096	358	28 08
17	25530	02715	755	130	119	14 01	550	109	055	14 05	157	063	116	14 09	836	092	334	32 03
18	65500	03708	770	110	084	14 02	560	091	050	13 07	161	048	147	17 05	836	090	357	31 11
19	65500	02712	770	118	107	16 03	560	118	096	13 05	175	058	022	07 14	856	085	294	31 09
20	755XX	03709	760	134	121	14 02	550	111	077	13 04	162	066	002	07 05	840	083	290	31 07
21	755XX	02709	766	128	107	16 03	560	113	063	16 03	175	069	060	20 06	864	086	323	03 05
22	15500	02713	778	114	084	14 01	570	094	070	12 04	179	057	036	17 07	874	069	338	31 03
23	15500	02714	766	114	097	00 00	550	086	053	XX 02	160	059	088	17 11	838	078	324	33 06
24	15500	02710	741	139	120	00 00	530	144	074	XX 02	160	054	021	20 03	847	055	326	26 10
25	755XX	02707	738	147	125	12 02	530	130	116	12 05	157	057	018	17 03	846	070	338	25 07
26	15400	02709	754	096	079	14 01	550	080	054	12 03	152	056	183	15 05	840	058	327	24 11
27	15500	02712	757	100	081	16 01	560	133	018	17 02	172	072	228	14 06	872	055	326	28 09
28	15400	02709	766	108	094	10 05	560	097	052	12 08	177	070	228	21 02	871	060	332	26 11
29	00900	02717	759	113	102	14 01	560	116	029	12 04	172	070	031	25 04	874	040	312	22 04
30	00900	02711	741	130	117	16 01	540	133	067	14 03	155	039	020	18 04	841	074	341	09 03
moj:			749	122	105		542	116	067		155	048	052		842	065	326	
max:			778	156	141	10 05	570	148	116	12 08	179	072	024	07 14	874	028	274	22 22
min:			720	096	071		510	080	018		125	022	228		816	096	358	

Les données suivantes sont chiffrées suivant le code SYNOP :

N - N<sub>h</sub> Nébulosité des nuages bas      ww - Temps Présent  
 L - C<sub>L</sub> Nature des nuages bas            a - Caractéristique de la tendance barométrique  
 h      Hauteur des nuages bas            pp - Valeur de la tendance barométrique  
 M - C<sub>M</sub> Nature des nuages moyens  
 H - C<sub>H</sub> Nature des nuages élevés  
 PPP - Pression au niveau de la station en millibars et dixièmes, chiffre des centaines omis.

## OBSERVATIONS AUX NIVEAUX STANDARD

TANANARIVE : 18°54' S 47°32' E

Géopotentiel de la station : 1310 m

SEPTEMBRE 1959

Réseau de 0000 TU

Lancer à 2300 TU la veille

DATES	300 millibars				200 millibars				150 millibars				100 millibars				TROPOPAUSE			
	HHH	TTT	T <sub>d</sub>	dd ff	HHH	TTT	dd ff	HHH	TTT	dd ff	HHH	TTT	dd ff	HHH	TTT	dd ff	HHH	TTT	dd ff	
1	968	300	522	16 13	245	480	13 11	429	600	12 08	675	720	06 08	712	740	05 08				
2	966	306	525	13 04	242	504	01 11	426	602	01 12	671	732	02 05	651	732	02 06				
3	955	318	534	33 13	229	517	33 13	410	640	34 11	652	742								
4	968	292	516	31 16	245	506	30 22	428	604	27 20	673	732	13 04	691	740	12 05				
5	968	303	522	29 13	243	510	30 12	426	612	30 09	670	717	31 04	742	735	36 01				
6	963	324	541																	
7	964	322	539	22 25	238	519	27 22	419	640	28 16	661	730	24 08	572	718	24 12				
8	964	308	526	22 14	240	517	26 17	419	659	24 13										
9	965	322	538	25 18	240	500	26 17	423	609	25 15	669	691		528	676	26 13				
10	960	328	544	26 16	234	523	26 15	415	642	26 11	657	730	30 04	590	722	28 05				
11	962	339	550	23 16	236	522	22 24	418	621											
12	960	340	552	25 18	233	522	26 25	413	637	26 22	657	739	26 12	651	738	26 12				
13	959	351	562	24 20	233	522	26 27	414	625	26 23	658	730		700	737					
14	964	315	530	28 15	239	467	26 14	423	628											
15	959	334	550	30 16	232	535	30 18	413	624	30 17	657	728								
16	960	320	537	30 21	236	506	30 26	417	637	30 24	659	742	28 09	665	746					
17	958	319	527	31 24	233	520	31 22	414	634	30 18	656	741	31 11	755	760	29 06				
18	963	309	529	31 20	238	507	31 20	422	610	30 16	667	697								
19	964	323	540	30 22	239	512	30 19	420	631	30 19										
20	963	319	533	30 20	240	481	29 21	424	594	29 17	672	705		704	712					
21	967	312	536	31 17	242	528	31 10													
22	968	318	536	29 11	242	535	30 19	422	644	31 09	662	743	03 02	590	738	03 01				
23	966	306	532	28 14	243	475	28 15	428	603	30 09	674	708		696	713					
24	966	310	529	28 19	242	502	30 22	425	626	30 18	669	704		609	700	30 13				
25	966	307	527	28 21	243	497	30 27	426	626	30 22	669	728	29 09	623	722	29 10				
26	968	289	512	29 19	246	475	31 28	430	595	31 25	677	686	31 15							
27	969	329	536	29 22	244	508	31 22	426	607	31 12	667	718	31 11	656	717	31 10				
28	966	338	554	28 22	240	527	28 22	420	655											
29	970	291	513	26 21	251	462	28 31	437	573	29 27	686	670		683	670					
30	961	331	546	26 18	235	510	27 27	417	626	27 23	662	703	26 09	786	728					
mo	964	317	534		239	507		422	622		666	719		663	723					
max	970	291	511	22 25	251	462	31 28	429	573	29 27	686	670	31 15	786		XX 13				
min	955	351	562		229	535		410	659		652	743		528						

HHH - Altitude du niveau standard (en mètres jusqu'à 300 mb exclus, chiffre des kilomètres omis; en décamètre à partir de 300 mb, chiffre des dizaines de kilomètres omis)

TTT - Température du niveau standard en dixièmes de degrés centigrades

T<sub>d</sub> - Point de rosée au niveau standard

dd - Direction du vent en rose de 36

ff - Vitesse du vent en mètres/seconde

Les températures négatives sont en italique

## TEMPERATURES (°C) ET VENTS (ROSE DE 36 ET m/s) EN ALTITUDE

## NOUVELLE-AMSTERDAM

DATES	850 mb			700 mb			500 mb			300 mb			200 mb			150 mb			100 mb			TROPOPAUSE		
	T° C	Vent		T° C	Vent		T° C	Vent		T° C	Vent		T° C	Vent		T° C	Vent		T° C	Dir	VIt	altitude	T° C	
		Dir	VIt						Dir															
1																								
2	02	21	06	05	19	09	15	29	15	43	19	09	60	22	13	59	25	16	x	x	x	129	63	
3	03	30	04	01	29	07	16	32	11	41	32	14	54	25	12	52	23	21	54	24	28	117	54	
4	06	31	11	01	31	12	16	29	14	37	20	21	51	26	29	56	26	30	56	26	26	138	56	
5	03	30	19	01	31	13	07	31	21	40	28	25	47	29	33	52	x	x	52	x	x	137	53	
6																								
7	01	26	03	05	29	x	23	x	x	37	29	23	44	28	30	48	28	25	51	29	19	129	49	
8	02	23	08	08	24	11	19	27	20	44	26	25	48	28	36	50	28	30	52	26	10	108	54	
9	04	13	06	07	14	05	23	24	15	44	24	18	46	27	20	47	27	21	50	27	15	102	50	
10	01	08	06	07	11	05	20	17	06	47	21	14	47	23	13	47	27	11	50	23	14	145	52	
11	01	01	07	04	08	04	20	19	08	42	21	18	53	24	13	48	26	12	49	25	09	113	55	
12	01	02	05	04	06	02	19	23	05	43	27	12	54	27	17	50	26	14	51	28	08	113	56	
13																								
14	03	23	02	05	31	06	21	28	14	44	25	10	51	24	09	51	26	07	52	27	09	145	52	
15	05	03	02	00	12	06	15	15	06	41	13	14	57	19	08	53	23	10	53	25	12	120	55	
16	x	36	07	x	36	05	15	x	x	43	03	12	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	
17	07	32	08	03	28	06	16	24	12	41	24	17	58	24	18	60	26	18	x	x	x	125	60	
18	05	29	12	04	30	10	19	29	18	40	29	20	57	28	24	57	x	x	56	x	x	125	58	
19	00	10	09	06	15	07	23	16	09	49	23	07	53	26	17	56	27	25	56	26	23	103	52	
20																								
21	05	30	09	02	30	10	20	28	14	46	27	17	48	24	14	50	25	17	53	25	15	102	51	
22	05	00	00	03	18	02	21	15	10	47	14	26	54	18	20	56	x	x	56	x	x	x	x	
23	08	30	07	01	31	05	16	x	04	42	16	12	51	21	15	53	23	20	58	24	17	110	52	
24	05	33	09	00	32	07	15	02	06	41	26	06	56	26	19	54	28	27	58	27	30	116	56	
25	05	01	14	01	36	08	16	34	11	39	33	20	51	29	26	52	27	32	56	27	30	121	51	
26																								
27																								
28																								
29	01	27	08	06	27	10	23	28	17	50	27	17	54	28	25	x	x	x	x	x	x	107	58	
30	03	31	16	03	x	x	23	x	x	45	x	x	51	x	x	50	x	x	50	x	x	099	52	

Les altitudes de la tropopause sont en hm.

Heures moyennes des débuts des sondages : Nouvelle-Amsterdam : 1100 TU.

## VENTS EN ALTITUDE

TANANARIVE : 18°54' S 47°32' E

Géopotential de la station : 1310 m

SEPTEMBRE 1959

Réseau de 1200 TU

Lancer à 1100 TU

DATES	Sol		1000mb		850mb		700mb		600mb		500mb		400mb		300mb		200mb		150mb		100mb		80mb	
	dd	ff	dd	ff	dd	ff	dd	ff	dd	ff	dd	ff	dd	ff	dd	ff	dd	ff	dd	ff	dd	ff	dd	ff
1	08	05			09	06	08	08	10	10	14	13	14	14	10	09								
2	10	04			10	07	09	03	36	06	33	02	32	05	33	16	36	12						
3	16	02			13	06	28	07	29	07	30	05	32	09	32	15	32	18	30	11				
4	09	02			11	04	19	02	25	06	29	07	31	13	30	19	30	14						
5	09	07			10	08	16	05	11	05	33	04	28	12	29	18	31	06	01	02				
6	14	01			13	02	18	05	15	05	19	05	24	13										
7	28	02			34	02	14	07	20	10	20	17	20	27	22	19	28	15	25	11				
8	07	02			09	04	17	06	17	10	19	11	21	15	24	16	25	18	24	13				
9	09	01			09	02	12	07	16	10	17	06	22	12	24	15								
10	07	04			09	06	16	06	16	06	17	07	21	09	22	14								
11	09	04			10	06	18	06	23	05	24	07	24	09	23	18								
12	12	03			12	04	20	07	28	09	25	14	26	15	27	21	25	24						
13	27	02			30	02	10	02	25	09	26	11	26	14	25	18	24	14						
14	11	02			18	01	28	03	23	06	28	10	28	12	29	17								
15	07	02			08	03	31	02	19	06	30	08	31	16	30	16								
16	09	03			09	06	16	04	19	03	31	06	31	14	31	22								
17	16	06			13	09	15	08	17	03	35	06	31	17	32	21	30	15	29	07	08	02	01	03
18	12	04			12	04	14	03	08	11	36	07	33	15	31	24	30	20	30	19				
19	09	05			10	08	08	12	02	08	35	07	29	13	30	20	30	18						
20	09	06			09	07	19	02	22	02	34	04	30	10	28	23	30	19						
21	09	04			10	06	12	06	02	02	35	03	28	10	30	12								
22	09	04			10	06	12	04	02	02	36	02	32	04	29	09								
23	08	05			09	07	21	09	26	05	28	08	29	14	28	14	30	16	30	13				
24	09	03			10	03	24	04	22	07	26	11	28	21	28	21	30	17						
25	09	05			10	06	16	06	15	06	25	12	29	21	29	22	30	19						
26	09	02			10	04	12	08	13	03	26	07	27	17	29	18	31	25	32	19	33	02		
27	10	02			11	06	13	05	15	03	29	09	27	16	29	18								
28	11	04			10	04	17	03	19	04	21	04	25	12	28	24	29	21						
29	02	01			09	01	16	03	15	03	13	06	19	04	25	21	28	28						
30	07	04			08	05	18	06	15	05	12	06	13	05	29	09	28	24						

dd direction en rose de 36

ff vitesse du vent en mètres-seconde

Sondages effectués par barocontacteurs et radiothéodolite

## VENTS EN ALTITUDE

DIEGO-SUAREZ : 12°21' S 49°18' E

Géopotential de la station : 105 m

SEPTEMBRE 1959

Réseau de 0000 TU.

Lancer à 2300 TU la veille.

DATES	Sol		1000mb		850mb		700mb		600mb		500mb		400mb		300mb		200mb		150mb		100mb		80mb	
	dd	ff	dd	ff	dd	ff	dd	ff	dd	ff	dd	ff	dd	ff	dd	ff	dd	ff	dd	ff	dd	ff	dd	ff
1	14	08	14	09	13	17	09	09	18	03	18	05	01	02	06	03	36	05	02	05	10	07	10	07
2	14	09	14	10	14	16	15	07	19	06	20	08	09	02	07	09	01	09	34	09				
3	12	08	12	10	12	20	11	13	08	04	06	05	34	06	36	05	36	02	07	11	10	11	12	06
4	14	06	14	07	16	15	17	03	32	06	35	04	06	12	07	04	05	12	06	11	05	14		
5	14	02	14	03	16	12	20	08	27	06	13	03	06	07	10	05	10	09	07	11	06	11	07	12
6	14	05	14	06	15	13	19	10	16	08	06	02	15	04	09	14	07	13	06	11	08	10		
7	14	06	14	07	14	11	12	03	25	04	16	06	17	08	17	06								
8	14	04	14	05	14	13	15	27	13	08	22	03	23	04	15	11	16	29	17	18	28	06	33	05
9	14	06	14	07	15	17	18	02	16	03	14	06	14	11	15	07	13	10	14	19				
10	14	08	14	09	12	15	04	04	31	02	19	04	16	09	16	12	08	02	19	06	02	05	32	04
11	14	09	14	10	15	21	36	05	27	06	14	08	14	09	17	07	25	04						
12	14	04	14	05	15	08	17	05	24	03	27	04	30	04	09	07	11	08	08	08	09	07	08	07
13	14	08	14	09	09	02	33	06	01	05	17	04	10	07	07	05	05	09	04	11				
14	14	07																						
15	12	06	12	07	13	15	27	06	27	02	14	03	30	05	02	07	29	09	36	07	02	05	06	02
16	14	07	14	08	13	15	31	06	08	02	35	03	02	03	31	06	04	09	06	07	05	05		
17	12	05	12	06	14	09	15	08	14	04	10	08	17	17	03	12	32	09	03	07	09	05	11	04
18	12	08	13	12	16	16	21	17	18	17	13	21	35	27	02	18	34	24	35	23				
19	14	04	14	05	13	14	09	04	06	06	03	07	01	06	36	07	03	09	02	12	32	02	15	04
20	12	08	12	09	12	10	11	14	12	10	05	04	04	05	35	04	33	09	29	06	05	10	10	06
21	12	09	12	10	15	14	17	05	12	07	07	02	08	03	08	13	04	14	09	08	05	11	06	12
22	14	12	14	12	13	12	15	27	18	11	10	07	08	09	08	11	34	08	31	10	32	09	33	07
23	14	05	14	06	14	24	10	08	14	13	12	14	23	03	08	12	10	10	07	10	36	10	02	08
24																								
25	12	05	12	05	15	10	16	11	19	05	21	04	15	01	03	04	04	11	03	13	05	12	36	05
26	14	08	14	11	14	24	14	21	31	06	16	07	12	11	02	08	01	10	01	09	36	13	34	07
27	14	06	14	07	13	15	05	04	10	12	11	10	12	09	11	05	02	07	04	14	05	06	10	04
28	14	03	14	04	14	09	08	10	11	06	09	10	07	06	15	03	36	11	36	05	21	03	08	04
29	14	08	14	09	13	16	12	06	08	07	08	04	13	10	24	03	35	07	36	08	32	11	01	06
30	14	05	14	06	14	10	19	04	15	04	13	06	29	03	23	11	29	13	33	12	20	03	12	04

dd direction en rose de 36.

ff vitesse du vent en mètres-seconde

## VENTS EN ALTITUDE

FORT-DAUPHIN : 25°02' S 46°58' E

Géopotential de la station : 8 m

SEPTEMBRE 1959

Réseau de 0000 TU

Lancer à 2300 TU la veille

DATES	Sol		1000mb		850mb		700mb		600mb		500mb		400mb		300mb		200mb		150mb		100mb		80mb	
	dd	ff	dd	ff	dd	ff	dd	ff	dd	ff	dd	ff	dd	ff	dd	ff	dd	ff	dd	ff	dd	ff	dd	ff
1	06	09	05	11	03	07	05	05	03	04	28	05	31	07	30	05	28	14	32	15	32	11		
2	06	05	06	10	03	15	03	15	01	05	07	14	05	05	34	09	32	11	33	13	33	09	33	04
3	06	12	06	13	32	03	26	08	36	06	29	07	31	15	32	21	32	19						
4	32	01	29	01	28	02	25	09	26	10	27	17	30	27	30	36	30	32	29	25				
5	32	01	31	02	33	05	26	13	23	07	23	08	22	10	28	28	28	38	28	24	25	03	10	05
6	00	00	99	03	03	04	19	06	22	10	26	17	26	26	27	30	28	39	26	26	27	14	30	06
7	08	07	08	09	13	04	22	02	22	20	21	24	22	35	22	56								
8	08	02	07	05	07	09	14	07	19	08	23	13	21	28	24	42	26	35	25	26	27	09		
9	08	11	07	12	28	03	22	04	24	12	24	14	26	18	26	33	26	33						
10	36	01	27	02	22	05	28	03	30	09	29	14	27	22	26	34	26	35	28	28				
11	28	01	27	02	08	03	29	05	26	07	23	16	26	32	25	46	24	54	26	45	32	06	01	07
12	06	05	05	09	04	10	28	13	25	08	26	16	27	31	26	55	26	50						
13	06	11	05	11	31	02	27	09	23	04	13	09	25	08	27	27	25	33	25	28				
14	06	09	06	10	32	01	25	09	26	03	25	10	25	15	26	29	27	40						
15	06	07	05	08	29	06	24	10	21	09	27	11	27	20	30	35	30	43	30	37	31	15	30	05
16	07	03	07	05	07	04	18	05	20	05	26	03	26	11	28	23	30	37	29	40	29	18	29	09
17	08	05	08	06	09	07	19	11	19	08	27	04	30	11	31	23	31	39						
18	06	03	07	06	05	12	10	05	12	03	25	04	26	05	30	15	30	22	28	13				
19	06	04	06	08	06	13	07	12	05	03	09	03	12	08	29	07	29	23	28	15	25	04	20	06
20	05	11	05	14	04	06	30	03	36	03	08	09	08	10	31	05	29	18						
21	06	11	06	12	36	04	34	02	35	05	36	08	01	07	30	19	29	33						
22	06	11	05	15	22	03	28	03	34	06	33	14	29	17	29	36								
23	00	00	99	01	18	02	23	06	29	09	28	17	30	23	30	35	29	36	30	27	33	06	35	04
24	28	05	26	06	25	09	26	13	25	17	25	20	27	23	28	42								
25	24	02	18	08	18	07	18	15	21	15	21	16	25	20	27	33	28	45	29	24				
26	04	09	04	11	05	02	23	08	22	11	24	11	25	13	28	32	30	44	29	37	30	16	29	12
27	30	01	29	03	24	09	25	13	26	13	26	10	25	11	27	21	29	44	29	41				
28	08	06	09	08	07	04	27	10	25	12	25	14	26	21	26	31	27	32	28	34	27	17	29	06
29	04	11	04	13	03	07	21	06	21	09	24	11	27	13										
30	06	06	05	12	28	02	19	07	22	07	24	05	22	07	22	08	26	24						

dd direction en rose de 36

ff vitesse du vent en mètres-seconde

## VENTS EN ALTITUDE (MATIN ET SOIR)

MOIS DE SEPTEMBRE 1959

DATES	TROMELIN (1)						DIEGO-SUAREZ						TAMATAVE						FORT-DAUPHIN					
	1500		3000		6000		1500		3000		6000		1500		3000		6000		1500		3000		6000	
	Dir	Vit	Dir	Vit	Dir	Vit	Dir	Vit	Dir	Vit	Dir	Vit	Dir	Vit	Dir	Vit	Dir	Vit	Dir	Vit	Dir	Vit	Dir	Vit
1	10	13	x	x	x	x	12	13	18	05	22	04	x	x	x	x	x	x	02	03	21	01	x	x
2	09	16	x	x	x	x	14	16	15	06	20	08	14	11	13	07	x	x	04	15	04	12	08	20
3	12	11	21	10	10	07	12	21	11	14	06	06	12	02	19	09	x	x	33	01	27	09	33	15
4	16	10	17	21	x	x	12	10	22	05	03	07	24	04	22	14	39	11	27	04	29	11	25	16
5	09	07	16	03	01	04	15	15	15	09	02	07	16	06	23	09	x	x	22	01	22	02	x	x
6	14	06	00	00	x	x	12	09	22	03	12	04	20	01	19	06	28	07	06	04	12	03	26	20
7	02	02	21	04	27	06	17	04	10	02	20	04	16	06	16	09	23	12	08	06	x	x	x	x
8	13	06	17	04	26	10	12	15	12	04	13	04	21	10	18	09	22	14	17	04	18	02	x	x
9	11	07	13	08	15	10	11	09	08	04	14	08	12	04	11	14	x	x	00	00	00	00	26	11
10	11	05	31	05	11	04	09	06	30	06	10	10	15	03	18	02	x	x	35	05	27	10	x	x
11	15	03	27	02	15	02	12	20	18	03	14	01	13	07	15	07	x	x	x	x	x	x	x	x
12	08	04	39	10	00	00	17	02	32	03	03	06	14	06	07	03	x	x	05	07	29	09	24	07
13	12	04	32	11	30	12	07	02	24	02	32	07	00	00	21	11	x	x	32	04	26	05	33	08
14	24	03	29	08	31	18	11	09	99	01	31	06	10	05	22	06	x	x	29	08	27	08	27	05
15	11	03	28	07	x	x	09	05	11	07	30	02	99	01	18	06	33	05	14	06	19	11	x	x
16	13	11	19	10	03	04	13	11	30	03	01	03	20	06	17	11	x	x	07	08	x	x	x	x
17	13	11	10	04	x	x	12	25	13	07	35	09	18	08	x	x	x	x	06	04	09	01	x	x
18	11	10	06	10	03	03	14	15	00	00	33	05	15	07	11	06	x	x	08	02	x	x	x	x
19	09	14	x	x	x	x	13	14	10	04	03	07	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x
20	14	11	15	10	x	x	12	11	11	17	02	04	17	08	x	x	x	x	00	00	00	00	09	14
21	11	12	19	11	x	x	12	11	10	04	08	05	14	12	x	x	x	x	36	02	27	01	30	03
22	10	09	x	x	x	x	13	13	15	14	09	08	14	08	x	x	x	x	18	03	27	05	32	14
23	12	10	x	x	x	x	19	05	13	09	10	09	13	04	18	06	x	x	35	07	27	10	28	16
24	10	07	11	03	36	09	19	07	13	05	x	x	13	05	22	08	29	13	26	02	22	03	x	x
25	12	10	13	04	25	05	16	11	16	17	22	04	20	17	x	x	x	x	11	07	x	x	x	x
26	12	08	00	00	x	x	14	24	14	22	16	08	19	02	14	10	x	x	36	03	25	05	x	x
27	09	03	09	04	06	06	11	09	09	07	09	06	23	05	15	12	x	x	11	05	09	08	x	x
28	13	06	x	x	x	x	05	10	08	10	10	09	21	05	18	03	x	x	x	x	x	x	x	x
29	09	04	16	03	x	x	11	09	15	07	07	07	19	03	x	x	x	x	02	02	20	05	x	x
30	00	00	12	02	x	x	15	06	06	02	14	01	21	04	16	09	14	05	06	02	22	07	x	x

(1) Ile Tromelin : lat. 15°50' S; long. 54°29' E

Dir : direction en rose de 36

Vit : vitesse en mètres-seconde

En italique : Sondages aérologiques effectués l'après-midi

## VENTS EN ALTITUDE (MATIN ET SOIR)

MOIS DE SEPTEMBRE 1959

DATES	TULEAR						EUROPA (2)						MAJUNGA						DZAOUZDI					
	1500		3000		6000		1500		3000		6000		1500		3000		6000		1500		3000		6000	
	Dir	Vit	Dir	Vit	Dir	Vit	Dir	Vit	Dir	Vit	Dir	Vit	Dir	Vit	Dir	Vit	Dir	Vit	Dir	Vit	Dir	Vit	Dir	Vit
1	11 04	01 04	35 08	12 02	29 04	32 15	10 07	13 09	16 16	13 06	18 09	17 09												
2	11 02	30 08	36 06	34 04	34 14	33 16	11 12	10 08	x x	12 05	10 07	12 09												
3	36 04	34 04	29 15	x x	x x	x x	07 16	05 08	x x	09 06	04 10	x x												
4	26 04	28 09	18 12	23 05	31 07	18 07	15 06	10 06	30 06	17 08	36 02	01 08												
5	16 06	26 05	20 04	17 08	23 02	12 05	21 02	14 06	27 04	19 07	15 08	02 07												
6	15 07	15 04	22 11	12 04	11 05	22 13	13 08	07 06	25 04	18 04	16 07	x x												
7	15 06	16 11	21 24	10 07	14 08	21 15	11 05	16 12	16 18	99 01	12 11	19 06												
8	34 02	09 03	21 14	34 08	35 02	22 07	19 03	14 07	16 21	14 06	11 12	15 12												
9	33 04	25 03	25 11	34 10	32 07	28 10	10 06	14 14	14 12	14 09	12 06	15 07												
10	24 10	30 04	x x	24 06	17 02	26 18	07 10	14 20	15 14	13 06	00 00	15 14												
11	16 03	19 08	26 16	15 15	x x	x x	08 04	14 16	15 08	10 04	15 04	14 10												
12	27 08	27 13	x x	31 06	20 06	26 16	15 04	09 07	29 03	11 04	09 04	12 06												
13	22 01	27 06	24 13	33 08	17 03	20 04	14 06	28 04	19 06	13 05	31 07	x x												
14	28 08	30 06	22 06	36 12	07 03	26 03	08 05	09 06	34 03	09 10	04 04	04 09												
15	23 06	32 03	29 04	19 05	31 03	x x	16 04	11 12	30 06	10 08	04 06	15 06												
16	13 10	02 01	34 04	15 10	29 04	08 02	21 05	08 08	x x	17 04	14 13	x x												
17	17 04	09 03	21 03	14 34	x x	x x	17 10	12 14	33 06	14 08	16 09	33 05												
18	20 05	19 07	16 03	12 03	12 14	x x	13 10	16 14	x x	17 09	16 04	x x												
19	00 00	12 03	09 06	22 05	21 02	09 08	06 17	10 10	36 07	12 07	08 06	36 06												
20	06 06	30 08	34 08	02 05	36 05	36 02	08 14	08 10	33 04	11 11	11 09	05 04												
21	11 06	35 09	02 11	07 07	36 10	32 09	14 12	12 14	x x	18 08	13 10	07 05												
22	26 05	28 03	30 11	26 05	30 08	27 04	12 02	13 08	00 00	07 05	16 09	08 09												
23	17 05	24 04	24 13	19 06	19 07	x x	15 12	13 14	23 04	20 06	15 06	06 03												
24	16 06	19 09	23 12	15 18	x x	x x	13 06	19 08	23 08	15 05	16 09	26 03												
25	13 11	18 06	21 09	10 09	14 08	17 07	12 11	18 05	22 08	12 08	14 08	x x												
26	20 06	19 03	24 06	02 05	14 07	14 03	17 06	12 19	10 01	15 11	x x	x x												
27	16 05	24 09	23 10	x x	x x	x x	18 10	12 18	13 05	17 06	15 14	x x												
28	22 08	24 06	21 09	15 08	32 04	x x	13 13	12 10	x x	14 09	11 11	10 08												
29	x 01	21 04	16 08	29 06	25 02	x x	13 12	09 08	15 04	16 05	11 08	11 06												
30	x x	15 06	21 09	33 05	13 03	13 05	11 03	15 07	08 07	12 05	17 04	08 04												

(2) Ile Europa : lat. 22°21' S; long. 40°21' E

Dir : direction en rose de 36

Vit : vitesse en mètres-seconde

En italique : Sondages aérologiques effectués l'après-midi

## TEMPERATURES MAXIMALES

MOIS DE SEPTEMBRE 1959

DATES	COMORES		COTE - EST										VERSANT-EST		
	MORONI	DZAUDZI	DIEGO-SUAREZ	VOHEMAR	ANTALAHA	MANANARA-NORD	AMBODIFOTOTRA	TAMATAVE	MAHANORO	MANANJARY	FARAFANGANA	FORT-DAUPHIN	AMBOHITSILAOZANA	MORAMANGA	MAROLAMBO
1	28.8	28.2	28.4	26.2	25.4	25.5	25.8	24.4	24.9	25.4	23.1	25.0	23.2	20.9	23.8
2	27.6	28.2	29.0	27.0	24.2	23.0	24.8	25.2	25.2	25.0	24.9	26.9	22.2	20.0	20.9
3	28.9	28.6	27.8	26.6	25.2	26.2	25.3	25.0	24.9	24.6	24.4	26.0	23.6	22.7	26.7
4	29.5	28.8	29.6	26.5	25.1	26.0	25.4	25.4	25.5	25.5	25.2	25.4	26.1	25.7	29.5
5	30.0	29.0	29.1	26.2	27.3	26.9	25.6	25.1	25.0	25.6	25.1	27.0	27.9	24.7	28.9
6	29.4	28.5	29.9	27.0	25.4	27.0	25.5	25.9	25.1	25.8	24.9	26.5	25.9	23.9	27.8
7	29.5	28.3	29.7	26.2	25.6	26.5	25.1	25.8	26.1	25.5	24.8	24.5	26.6	24.8	27.8
8	28.6	28.5	29.3	26.5	25.6	27.6	25.1	25.2	25.8	24.5	24.9	26.0	26.5	22.7	27.2
9	28.3	28.3	30.0	27.1	25.4	26.9	25.2	25.5	25.2	25.6	25.4	26.5	25.3	23.5	27.9
10	27.6	28.8	29.7	27.0	25.0	26.5	25.8	25.6	26.0	25.8	25.7	25.8	25.8	24.2	28.8
11	28.8	29.2	29.2	27.2	25.6	x	25.6	25.2	25.4	25.6	25.3	23.0	24.8	22.7	28.1
12	27.2	28.3	29.2	27.2	25.6	x	25.6	25.6	25.6	25.5	25.3	26.4	26.6	24.1	27.8
13	27.2	28.2	29.7	26.9	25.6	x	24.9	25.1	25.3	25.8	25.0	25.9	26.2	25.9	28.0
14	29.4	29.6	29.5	27.7	25.6	27.2	24.9	25.5	26.0	26.0	25.9	26.2	27.7	28.1	28.3
15	29.7	29.2	29.6	27.6	25.6	27.2	25.6	26.0	27.0	26.6	26.5	25.6	29.3	27.7	29.3
16	30.9	29.8	29.6	27.9	26.4	28.0	25.4	25.7	25.8	26.2	25.9	26.0	26.1	24.1	26.8
17	28.2	29.7	29.2	28.2	25.9	27.1	25.5	25.9	25.3	25.4	25.2	25.2	25.2	19.7	23.8
18	25.7	28.2	29.2	27.9	26.4	x	25.8	25.4	24.9	24.9	25.7	25.0	23.1	20.4	23.8
19	28.2	28.3	31.6	29.0	24.7	25.5	24.1	23.4	24.2	25.8	25.8	24.2	25.3	18.7	20.9
20	28.8	29.0	28.1	27.1	25.7	26.9	25.6	25.3	24.9	25.4	25.6	26.0	25.1	21.9	23.9
21	26.4	29.2	30.1	28.0	26.2	26.0	25.5	25.2	25.2	25.1	24.8	27.4	22.8	20.4	26.9
22	27.4	29.0	31.2	27.4	25.8	27.0	25.6	24.5	26.2	25.5	25.4	27.6	25.1	23.4	27.3
23	29.4	29.4	29.3	26.2	25.6	27.0	24.8	25.4	25.8	25.9	25.5	26.4	25.4	24.9	28.4
24	27.7	30.2	28.8	27.1	25.6	26.0	25.5	25.6	25.9	25.9	24.9	26.3	26.9	25.3	28.3
25	25.6	29.4	29.0	27.7	25.8	26.5	24.4	24.2	25.1	24.7	23.6	23.5	24.8	22.1	25.3
26	26.3	27.7	29.6	26.6	26.6	26.5	24.9	25.3	25.2	24.6	24.3	25.4	23.7	23.1	26.2
27	28.2	28.7	29.8	27.8	26.1	27.2	25.2	25.3	25.2	25.4	25.1	25.8	27.3	27.0	23.1
28	28.4	29.4	30.3	27.7	26.9	27.1	25.8	26.1	25.7	25.8	25.5	23.2	25.4	22.8	25.8
29	28.6	28.7	31.4	28.6	27.1	28.0	25.3	26.1	25.0	25.4	25.3	27.4	25.2	24.9	27.8
30	29.1	29.2	29.4	28.1	25.4	28.0	26.0	25.7	25.3	25.4	26.1	27.5	28.1	25.1	27.7

## TEMPERATURES MAXIMALES

MOIS DE SEPTEMBRE 1959

DATES	PLATEAUX				VERSANT-OUEST					COTE-OUEST					SUD
	TANANARIVE	ANTSIRABE	AMBOSITRA	FIANARANTSOA	MANDRITSARA	TSARATANANA	MAEVATANANA	MIANDRIVAZO	RANOHIRA	FASCENE	MAJUNGA	MAINTIRANO	MORONDAYA	TULEAR	TSIHOMBE
1	18.4	21.6	20.6	20.7	27.3	29.0	32.9	x	28.2	30.7	31.8	31.0	29.1	34.0	31.6
2	18.9	23.6	19.8	19.2	24.2	27.6	32.7	x	26.8	30.2	31.6	30.2	29.5	27.8	31.4
3	23.2	23.5	23.6	24.3	28.2	30.7	34.3	x	28.6	29.7	33.2	29.7	28.3	27.4	31.8
4	24.8	25.7	25.3	26.1	28.8	32.5	35.0	x	30.0	28.8	33.5	28.8	29.6	26.4	30.6
5	24.6	25.7	24.8	25.9	30.0	32.4	34.8	x	28.4	28.4	29.2	28.5	29.8	28.8	28.2
6	23.0	25.9	24.6	24.6	26.0	32.0	34.0	x	30.0	30.4	32.0	28.9	29.9	27.0	25.8
7	25.5	25.9	23.3	23.2	x	32.9	34.1	x	30.2	29.0	29.7	29.1	28.6	29.5	26.4
8	24.6	26.8	24.2	23.6	x	32.0	34.7	x	31.0	29.2	30.8	28.7	29.0	28.0	31.4
9	23.6	26.1	24.6	24.2	28.5	31.8	34.5	x	31.8	31.9	32.2	29.3	29.0	28.5	34.2
10	22.7	26.0	24.5	24.2	28.7	32.7	34.0	x	30.0	30.9	32.8	29.9	29.5	27.1	28.4
11	21.6	24.5	21.9	21.9	29.0	31.7	33.8	x	29.5	29.7	32.1	29.1	30.5	29.8	25.0
12	22.9	24.7	21.9	22.9	29.1	31.8	34.5	x	29.8	29.6	31.6	29.2	29.0	26.0	30.4
13	25.2	25.7	x	25.0	31.4	34.3	34.2	x	30.3	30.3	30.3	30.0	29.9	26.3	31.0
14	26.3	25.5	26.7	27.4	32.9	33.4	34.0	x	31.2	30.4	28.7	29.9	29.6	26.2	31.2
15	26.0	27.6	26.8	27.5	32.0	32.4	35.0	x	32.3	29.9	28.5	30.1	33.9	29.4	27.2
16	23.2	24.5	23.0	22.8	29.1	33.6	34.9	x	30.0	29.9	30.8	29.0	30.7	31.8	27.2
17	22.2	23.5	19.8	20.6	27.8	31.6	35.2	x	28.2	31.4	34.3	29.8	32.0	32.8	26.0
18	20.9	22.5	19.2	19.3	26.9	29.3	32.5	x	27.4	29.1	34.0	30.1	30.9	30.7	27.0
19	20.0	22.7	18.3	18.6	x	29.7	34.6	x	30.3	30.4	33.5	31.1	30.9	29.4	31.6
20	22.0	24.2	21.4	20.3	28.0	32.7	36.0	x	30.7	30.8	35.0	30.3	31.1	31.5	33.7
21	20.2	24.4	19.9	20.1	26.8	31.0	34.2	x	30.3	31.0	33.7	31.0	31.7	30.7	33.0
22	22.7	27.2	23.9	23.7	27.6	32.0	34.2	x	32.0	31.7	33.5	30.0	29.5	28.4	35.5
23	24.7	27.4	25.8	26.7	29.3	32.5	34.6	x	29.7	29.9	31.0	29.5	31.0	28.4	27.1
24	25.7	26.8	23.7	23.2	30.0	33.4	34.7	x	26.2	29.1	31.5	28.1	32.0	29.1	24.2
25	21.8	25.9	19.6	19.3	27.3	32.7	34.3	x	28.9	30.9	32.4	30.2	31.0	32.0	24.4
26	23.6	28.3	25.3	25.5	27.1	30.4	33.6	x	31.8	31.2	33.6	29.5	29.7	26.7	34.4
27	28.1	29.1	26.5	27.7	29.3	34.0	34.7	x	29.5	30.4	30.4	29.0	30.0	30.0	26.0
28	24.0	27.6	22.9	22.1	27.8	31.7	40.1	x	31.0	30.5	33.8	28.8	32.0	31.5	25.0
29	26.8	26.8	x	25.5	28.8	33.3	40.1	x	31.4	30.7	32.9	29.0	28.6	27.2	32.4
30	25.0	27.7	24.4	24.3	29.0	32.7	35.4	x	31.8	30.0	30.7	29.0	28.2	28.8	28.8

## TEMPERATURES MINIMALES

MOIS DE SEPTEMBRE 1959

DATES	COMORES		COTE-EST										VERSANT-EST		
	MOROVI	DZAUDZI	DIEGO-SUAREZ	VOHEMAR	ANTALAHA	MANANARA-NORD	AMBODIFOTOTRA	TAMATAVE	MAHANORO	MANANJARY	FARAFANGANA	FORT-DAUPHIN	AMBOHITSILAOZANA	MORAVANGA	VAROLAMBO
1	17.9	21.6	20.8	18.1	17.6	x	21.0	16.4	15.0	14.9	17.0	18.3	11.2	7.0	12.6
2	19.2	19.9	19.5	19.0	19.2	20.0	20.0	17.5	16.4	17.1	15.0	18.0	12.7	12.2	14.6
3	19.1	19.4	21.2	21.8	20.7	19.9	19.6	18.3	15.0	15.0	14.0	17.3	14.8	9.9	13.0
4	19.2	19.7	19.4	18.9	16.8	19.1	18.1	17.0	16.0	17.0	15.2	14.0	10.8	13.9	17.5
5	17.7	19.4	17.6	19.1	15.5	x	17.2	15.4	15.5	16.2	15.2	15.6	9.4	13.7	17.8
6	19.2	21.7	19.0	19.0	17.8	21.0	21.3	15.7	15.3	16.7	15.3	15.4	11.0	7.8	16.1
7	17.9	18.9	19.4	18.1	15.5	19.2	17.7	15.8	15.2	16.9	19.1	19.0	12.4	10.8	16.5
8	17.7	18.8	18.4	18.9	14.6	x	20.8	16.5	18.6	17.8	13.9	16.2	11.2	11.2	16.7
9	17.6	20.3	18.6	17.9	15.4	18.6	20.5	16.5	14.1	14.9	13.8	19.1	8.9	9.0	13.6
10	19.9	19.5	19.4	19.8	17.9	19.0	21.7	16.7	14.8	15.4	14.7	15.7	10.0	7.3	13.1
11	17.3	18.6	20.2	19.9	19.0	19.5	21.3	16.6	15.2	14.9	15.0	19.4	10.2	8.9	15.5
12	17.4	18.2	18.6	18.0	17.9	x	17.6	14.5	15.6	15.5	14.9	18.2	9.1	8.1	14.1
13	17.5	19.2	19.6	17.0	14.7	15.0	16.6	14.3	13.9	15.0	15.0	19.6	8.5	9.3	14.1
14	18.4	18.9	20.1	19.8	15.9	15.2	17.3	15.0	14.8	15.9	17.0	19.7	9.9	10.3	14.6
15	19.0	19.3	20.2	18.9	16.4	16.0	18.3	15.6	16.6	16.1	18.8	16.4	10.7	11.0	16.8
16	18.9	18.9	20.3	20.3	16.7	17.0	18.6	17.2	19.8	18.8	17.0	20.4	15.2	14.6	17.0
17	18.6	20.8	18.5	18.1	15.8	16.2	20.8	16.4	17.1	18.2	19.0	20.8	12.0	11.8	16.5
18	18.8	20.4	19.9	19.3	17.6	17.6	19.9	17.8	17.3	17.4	17.2	19.2	11.8	11.6	14.1
19	18.7	18.7	19.2	17.2	16.7	19.5	20.6	19.1	18.8	18.7	17.6	19.1	12.3	13.9	15.6
20	16.9	19.7	22.0	20.7	21.1	20.0	20.9	20.0	19.0	21.8	16.7	19.2	15.1	12.2	17.6
21	22.0	20.6	20.4	19.6	17.3	17.0	19.9	16.8	15.1	15.9	15.4	18.6	11.9	9.0	14.6
22	18.8	19.1	21.4	19.0	19.5	19.0	21.5	16.7	14.7	15.3	17.0	18.9	10.5	8.1	14.6
23	17.9	20.3	20.0	20.0	18.0	15.5	17.9	16.0	14.2	15.2	15.9	14.5	9.0	11.5	15.1
24	21.6	22.3	21.2	19.2	15.7	15.5	17.3	14.7	14.1	15.8	19.4	17.4	12.9	12.8	17.0
25	21.6	24.1	19.5	19.7	16.3	15.5	18.9	18.2	17.8	16.5	12.6	15.6	14.0	13.0	15.6
26	19.9	21.6	19.8	19.7	17.6	14.0	20.7	17.4	17.4	15.4	12.1	17.4	12.8	9.9	16.3
27	19.8	18.9	17.3	17.9	17.0	14.5	17.4	13.1	11.0	10.2	11.1	12.3	6.1	4.5	16.2
28	17.9	19.9	19.4	19.5	16.3	15.0	20.9	14.9	16.0	16.9	15.8	18.5	12.6	11.2	10.1
29	18.7	20.2	20.1	19.2	17.7	16.0	20.8	13.7	15.0	14.6	13.6	17.3	11.0	11.9	14.1
30	18.8	18.0	18.9	19.0	16.1	15.0	19.4	14.2	15.0	15.8	15.7	19.4	11.8	11.7	16.1

## TEMPERATURES MINIMALES

MOIS DE SEPTEMBRE 1959

DATES	PLATEAUX				VERSANT-OUEST					COTE - OUEST					SUD
	TANANARIVE	ANTSIRABE	AMBOSITRA	FIANARANTSOA	MANDRITSARA	TSARATANANA	MAEVATANANA	MIANDRIVAZO	RANOHIRA	FASCENE	MAJUNGA	MAINTIRANO	MORONDAVA	TULEAR	TSIHOMBE
1	8.0	4.3	8.8	8.1	16.0	17.0	20.1	x	12.0	19.9	20.2	18.9	16.5	14.9	12.9
2	9.8	4.1	8.1	7.9	17.7	18.6	22.4	x	12.2	17.8	20.7	19.0	20.0	16.8	16.9
3	9.2	7.5	7.3	9.0	18.1	18.5	22.0	x	12.0	19.8	18.8	20.7	19.5	16.9	15.2
4	11.7	9.5	11.4	12.5	15.4	15.8	19.8	x	13.3	21.0	19.4	20.6	17.5	14.5	15.7
5	10.7	4.0	x	13.3	14.7	17.3	22.4	x	10.3	18.2	20.0	21.9	16.1	15.3	16.0
6	9.1	6.2	8.1	11.6	16.1	14.4	20.3	x	12.8	17.8	18.7	18.7	15.2	16.4	18.7
7	9.0	4.0	9.8	13.4	x	16.4	21.4	x	13.3	19.6	19.5	20.3	15.2	17.7	19.4
8	11.4	4.8	11.6	11.6	14.8	19.4	21.9	x	11.0	19.8	19.9	18.9	16.9	14.7	16.2
9	8.7	0.0	8.1	6.6	12.8	17.6	22.1	x	11.2	17.9	18.8	19.4	14.8	16.4	11.4
10	8.8	4.9	8.7	9.5	17.0	17.7	20.4	x	11.2	16.8	19.2	21.3	17.2	17.3	17.2
11	9.4	5.0	10.6	10.5	17.0	17.0	20.2	x	12.5	19.4	18.9	19.3	16.0	19.0	19.3
12	8.6	1.6	7.8	11.1	12.2	16.8	18.3	x	12.4	20.2	17.6	20.2	16.3	15.3	19.9
13	8.4	3.0	6.5	7.9	13.0	17.0	19.8	x	12.4	17.4	17.5	19.8	17.7	16.3	16.7
14	10.7	5.6	8.4	12.1	13.1	13.0	19.8	x	12.6	16.5	17.7	20.2	17.1	15.7	16.5
15	13.0	7.0	11.1	11.1	13.4	15.3	20.0	x	12.0	17.6	20.3	21.0	16.0	16.2	19.7
16	14.9	8.1	13.3	13.2	16.8	20.4	22.8	x	14.5	18.1	20.5	20.2	16.9	18.5	20.7
17	11.9	7.6	13.1	13.2	15.1	19.6	23.4	x	13.5	20.1	20.8	22.4	19.0	20.1	20.3
18	9.6	5.3	10.3	10.0	16.8	18.6	20.4	x	12.8	17.9	19.2	19.4	18.2	15.1	19.9
19	10.9	5.4	10.3	11.6	16.4	18.5	19.5	x	12.7	17.8	18.0	20.8	18.4	17.4	19.6
20	12.5	8.7	12.7	13.6	19.6	21.5	23.7	x	14.0	19.0	22.4	20.5	20.0	18.0	17.8
21	10.1	7.7	11.7	11.6	16.0	16.8	22.1	x	14.0	20.6	20.3	20.8	18.3	17.9	15.6
22	9.0	5.7	11.4	7.4	16.8	17.6	20.7	x	12.5	17.4	19.0	22.3	20.4	18.0	15.7
23	9.0	3.7	10.3	11.9	13.0	17.4	20.4	x	13.2	18.1	18.4	23.2	20.3	19.5	17.7
24	10.9	4.9	9.9	11.7	13.0	15.3	20.3	x	12.7	19.8	21.0	23.6	18.5	16.0	15.8
25	13.1	5.8	11.1	11.0	15.1	20.5	22.8	x	8.1	18.4	21.8	19.4	16.1	14.9	16.0
26	7.9	-1.2	6.0	6.7	15.0	16.6	19.8	x	7.6	18.1	19.2	19.8	15.0	13.5	13.0
27	7.0	1.8	6.1	6.0	14.8	14.3	17.9	x	9.4	16.6	18.5	18.9	11.6	14.7	12.7
28	10.2	2.5	11.1	13.0	15.5	15.9	18.0	x	12.5	18.3	18.4	18.9	13.5	18.8	18.7
29	8.1	3.6	9.9	12.6	16.5	16.8	17.9	x	12.0	17.6	17.6	19.0	15.1	16.1	18.0
30	10.3	4.6	10.2	12.9	15.0	16.5	20.6	x	13.4	17.2	18.8	19.5	15.5	13.4	20.4

## HAUTEUR DES PRECIPITATIONS en m/m

MOIS DE SEPTEMBRE 1959

DATES	COMORES		COTE-EST										VERSANT-EST		
	MORONI	DZAUDZI	DIEGO-SUAIREZ	VOHEMAR	ANTALAHA	MANANARA-NORD	AMBODIFOTOTRA	TAMATAVE	MAHANORO	MANANJARY	FARAFANGANA	FORT-DAUPHIN	AMBOHITSILAOZANA	MORAMANGA	MAROLAMBO
1	6.0	0.0	Nt	10.3	12.4	19.4	2.1	13.2	7.1	14.4	0.5	1.2	0.1	5.0	0.6
2	0.0	0.0	2.0	2.7	17.0	37.2	26.0	21.6	0.7	6.4	0.0	Nt	Nt	2.5	3.7
3	Nt	0.0	Nt	0.0	Nt	0.0	0.5	Nt	Nt	Nt	0.0	Nt	0.1	0.0	Nt
4	Nt	0.0	Nt	Nt	Nt	0.0	0.0	Nt	0.0	Nt	0.0	Nt	0.2	Nt	Nt
5	Nt	0.3	Nt	0.0	Nt	0.3	0.5	Nt	Nt	Nt	0.0	Nt	Nt	0.2	Nt
6	Nt	0.0	Nt	Nt	Nt	Nt	3.6	Nt	0.0	Nt	0.4	5.0	Nt	0.2	Nt
7	Nt	0.0	Nt	0.0	Nt	Nt	Nt	0.3	1.4	7.1	0.0	Nt	Nt	Nt	1.2
8	0.5	0.0	Nt	Nt	Nt	Nt	1.6	0.0	0.0	Nt	0.0	Nt	Nt	1.1	Nt
9	Nt	0.0	Nt	Nt	7.6	1.1	0.5	2.3	Nt	Nt	0.0	Nt	Nt	0.2	Nt
10	2.5	Nt	Nt	Nt	0.6	Nt	Nt	1.8	Nt	Nt	Nt	32.1	Nt	0.2	Nt
11	Nt	0.0	Nt	Nt	Nt	Nt	Nt	Nt	Nt	Nt	Nt	2.9	Nt	0.3	Nt
12	1.3	0.0	Nt	Nt	Nt	Nt	0.0	Nt	0.0	Nt	0.0	Nt	0.1	0.0	Nt
13	0.5	0.0	Nt	Nt	0.0	Nt	0.0	Nt	0.0	Nt	0.0	Nt	Nt	0.2	Nt
14	Nt	0.0	Nt	Nt	0.0	Nt	0.0	Nt	Nt	Nt	Nt	Nt	Nt	0.1	Nt
15	Nt	0.1	Nt	Nt	Nt	Nt	Nt	0.0	8.5	0.6	0.0	Nt	Nt	Nt	Nt
16	Nt	0.0	Nt	Nt	Nt	Nt	Nt	1.9	2.3	3.6	0.9	Nt	Nt	0.0	Nt
17	75.3	Nt	Nt	0.2	2.9	Nt	2.2	6.4	5.3	10.0	9.0	2.2	Nt	1.2	0.5
18	12.9	6.1	Nt	0.0	Nt	0.5	5.8	0.6	24.1	38.4	5.3	4.1	Nt	1.1	6.3
19	Nt	0.0	1.1	19.0	4.9	20.8	14.6	44.6	36.5	8.0	3.6	0.3	0.3	4.5	13.1
20	6.1	2.0	3.2	3.5	1.9	2.4	6.8	0.8	1.2	Nt	0.0	Nt	Nt	0.6	2.2
21	0.9	0.0	Nt	0.5	1.5	2.4	0.6	1.1	0.0	3.2	0.7	Nt	0.4	0.1	Nt
22	Nt	0.0	Nt	Nt	Nt	Nt	Nt	7.4	0.0	Nt	0.5	Nt	0.3	0.2	Nt
23	2.1	Nt	Nt	0.0	0.3	Nt	Nt	Nt	0.0	Nt	0.1	3.0	Nt	0.0	Nt
24	5.7	0.0	Nt	Nt	Nt	Nt	2.6	3.7	13.6	3.1	0.0	0.8	Nt	0.7	Nt
25	35.3	0.9	Nt	0.1	0.2	1.4	3.1	2.6	Nt	Nt	Nt	Nt	Nt	Nt	Nt
26	16.3	5.2	Nt	Nt	Nt	Nt	0.0	Nt	Nt	Nt	0.0	Nt	Nt	0.2	Nt
27	Nt	0.0	Nt	Nt	Nt	Nt	Nt	Nt	Nt	Nt	Nt	1.2	Nt	Nt	Nt
28	0.1	Nt	Nt	Nt	Nt	Nt	Nt	Nt	Nt	Nt	0.0	2.1	Nt	Nt	Nt
29	Nt	0.1	Nt	Nt	Nt	Nt	Nt	Nt	Nt	Nt	0.0	Nt	Nt	Nt	Nt
30	Nt	0.0	Nt	Nt	0.2	Nt	Nt	0.0	Nt	Nt	Nt	Nt	Nt	Nt	Nt

En italique hauteur d'eau due uniquement à la rosée.  
Les nombres soulignés sont les maxima des pluies en 24 heures.

HAUTEUR DES PRECIPITATIONS en m/m

MOIS DE SEPTEMBRE 1959

DATES	PLATEAUX				VERSANT-OUEST					COTE-OUEST					SUD
	TANANARIVE	ANTSIRABE	AMBOITRA	FIANARANTSOA	MANDRITSARA	TSARATANANA	MAEVATANANA	MIANDRIVAZO	RAHOHIRA	FASCENE	MAJUNGA	MAINTIRANO	MORONDAVA	TULEAR	TSIHOMBE
1	1.0	0.0	0.0	0.1	Nt	Nt	Nt	Nt	Nt	Nt	0.0	<u>61.1</u>	0.0	Nt	Nt
2	0.0	Nt	0.0	0.1	0.0	0.0	Nt	Nt	0.0	Nt	0.0	0.0	0.0	Nt	Nt
3	0.7	Nt	Nt	0.1	Nt	0.0	Nt	Nt	Nt	<u>16.1</u>	Nt	0.0	Nt	0.0	Nt
4	Nt	0.0	0.0	Nt	Nt	Nt	Nt	Nt	Nt	0.0	Nt	0.0	Nt	0.0	Nt
5	0.0	Nt	0.0	0.0	Nt	Nt	Nt	Nt	0.0	0.0	Nt	0.0	0.0	Nt	<u>1.2</u>
6	Nt	0.0	0.0	Nt	Nt	Nt	Nt	Nt	0.0	2.6	Nt	0.0	0.0	Nt	Nt
7	0.0	0.0	Nt	Nt	Nt	Nt	Nt	Nt	Nt	0.0	Nt	Nt	0.0	0.0	Nt
8	Nt	0.0	0.0	0.2	Nt	Nt	Nt	Nt	0.0	0.0	Nt	0.0	0.0	0.0	Nt
9	0.0	0.0	0.0	0.2	0.0	Nt	Nt	Nt	Nt	Nt	Nt	0.2	0.0	0.0	Nt
10	0.0	0.0	0.0	0.2	Nt	Nt	Nt	Nt	Nt	Nt	Nt	Nt	Nt	Nt	Nt
11	Nt	0.0	Nt	Nt	Nt	Nt	Nt	Nt	Nt	1.9	Nt	0.0	0.0	0.0	Nt
12	0.0	Nt	Nt	0.1	Nt	Nt	Nt	Nt	0.0	0.0	Nt	Nt	0.0	0.0	Nt
13	Nt	Nt	Nt	Nt	Nt	Nt	Nt	Nt	0.0	0.0	Nt	0.0	0.0	Nt	Nt
14	Nt	Nt	Nt	0.1	Nt	Nt	Nt	Nt	Nt	Nt	Nt	0.0	Nt	0.0	Nt
15	<u>9.3</u>	<u>6.0</u>	0.0	0.2	Nt	Nt	Nt	Nt	Nt	0.0	Nt	Nt	0.0	Nt	Nt
16	Nt	Nt	Nt	0.0	Nt	Nt	Nt	Nt	Nt	3.3	Nt	0.1	Nt	Nt	Nt
17	0.0	0.0	0.7	0.2	Nt	Nt	Nt	Nt	Nt	0.0	Nt	7.4	0.0	Nt	Nt
18	0.0	0.0	0.1	0.0	Nt	Nt	Nt	Nt	0.0	2.9	Nt	2.5	0.0	Nt	Nt
19	0.0	0.2	<u>0.8</u>	<u>2.4</u>	<u>3.0</u>	0.0	Nt	<u>4.8</u>	0.0	7.4	0.0	Nt	Nt	Nt	Nt
20	Nt	Nt	Nt	0.8	Nt	Nt	Nt	Nt	Nt	0.0	Nt	Nt	Nt	Nt	Nt
21	0.0	0.0	Nt	Nt	Nt	Nt	Nt	Nt	0.0	0.0	Nt	Nt	0.0	0.0	Nt
22	0.0	0.0	Nt	Nt	Nt	Nt	Nt	Nt	Nt	Nt	Nt	0.2	Nt	Nt	Nt
23	Nt	Nt	0.0	0.1	Nt	Nt	Nt	Nt	Nt	8.2	Nt	Nt	Nt	Nt	0.5
24	0.0	0.0	Nt	0.0	Nt	Nt	Nt	Nt	0.0	0.0	Nt	Nt	Nt	Nt	Nt
25	Nt	0.0	0.0	Nt	Nt	Nt	Nt	Nt	0.0	Nt	Nt	Nt	0.0	Nt	Nt
26	Nt	0.0	Nt	0.0	Nt	Nt	Nt	Nt	Nt	0.0	Nt	Nt	0.0	Nt	Nt
27	Nt	0.0	Nt	Nt	Nt	Nt	Nt	Nt	Nt	Nt	Nt	0.0	0.0	Nt	0.6
28	0.0	0.0	Nt	Nt	Nt	Nt	Nt	Nt	0.0	0.0	Nt	0.0	0.0	0.0	Nt
29	0.0	0.0	Nt	0.0	Nt	Nt	Nt	Nt	Nt	Nt	Nt	0.0	0.0	0.0	Nt
30	Nt	0.0	Nt	0.0	Nt	Nt	Nt	Nt	Nt	0.0	Nt	Nt	0.0	0.0	Nt

## RESUME DES OBSERVATIONS METEOROLOGIQUES PENDANT LE MOIS DE SEPTEMBRE 1959

STATIONS	Pression à 07h00 locales	TEMPERATURE DE L'AIR						Nombre de jours d'orage	Evaporation en mm	PRECIPITATIONS		
		Minimum absolu	Maximum absolu	Moyenne des minimums	Moyenne des maximums	Moyenne $\frac{T_x + T_n}{2}$	Ecart à la normale			Hauteur totale en mm	Ecart à la normale	Nombre de jours
<b>COTE EST</b>												
Diégo-Suarez ...	1004.2	17.3	31.6	19.7	29.5	24.6	-1.0	0	305	6	+ 2	3
Vohémar .....	1016.9	17.0	29.0	19.1	27.3	23.2	-0.5	0	175	36	-26	7
Antalaha .....	1015.4	14.6	27.3	17.1	25.7	21.4	-0.8	0	84	50	-58	11
Mananara-Nord ..	x	14.0	28.0	17.3	26.6	22.0	-0.4	0	x	86	-32	9
Ambodifototra ..	1018.9	16.6	26.0	19.5	25.3	22.4	0.0	0	138	71	-39	14
Tamatave .....	1019.2	13.1	26.1	16.3	25.3	20.8	-1.3	0	84	108	-31	14
Vatomandry .....	1020.4	14.5	26.7	17.4	25.6	21.5	-0.1	0	x	90	-35	9
Mahanoro .....	1019.9	11.0	27.0	15.8	25.4	20.6	-0.9	0	101	101	-21	10
Nosy-Varika ....	1019.6	14.4	28.2	17.2	26.9	22.0	+0.5	0	x	52	-61	8
Mananjary .....	1019.8	10.2	26.6	16.2	25.5	20.8	-0.2	0	144	95	-14	10
Manakara .....	1020.2	12.2	27.6	15.9	26.0	21.0	+0.3	0	x	29	-76	5
Farafangana ....	1020.0	11.1	26.5	15.7	25.2	20.4	-0.4	0	160	21	-48	9
Fort-Dauphin ...	1018.6	12.3	28.5	17.7	25.9	21.8	+0.9	0	157	55	+ 8	11
<b>VERSANT EST</b>												
Ambohitsilaozana	931.0	6.1	29.3	11.3	25.6	18.5	-0.1	0	127	2	- 1	4
Moramanga .....	917.7	4.5	28.1	13.3	23.5	18.4	+1.5	0	x	19	- 6	8
Marolambo .....	x	10.1	29.5	15.2	26.6	20.9	+0.5	0	x	28	-36	7
<b>PLATEAUX</b>												
Tananarive .....	875.3	7.0	28.1	10.1	23.4	16.7	+0.1	1	126	11	+ 2	3
Antsirabe .....	852.4	-1.2	29.1	4.9	25.6	15.2	-0.1	1	181	6	-16	2
Ambositra .....	x	6.0	26.8	9.8	23.1	16.5	+0.6	0	x	2	-31	3
Fianarantsoa ...	896.6	6.0	27.7	10.8	23.3	17.1	+0.6	0	104	5	-16	4
Ihosalotra .....	x	7.8	x	10.9	29.4	20.2	-0.3	0	x	0	- 9	0
Betroka .....	930.5	x	32.0	x	29.5	x	x	0	x	0	-12	0

NOTE :- La station d'observation de Tananarive a été déplacée. En conséquence, les écarts à la normale publiés depuis le mois de mars 1953 ne doivent pas être pris en considération.

## RESUME DES OBSERVATIONS METEOROLOGIQUES PENDANT LE MOIS DE SEPTEMBRE 1959

STATIONS	Pression à 07h00 locales	TEMPERATURE DE L'AIR						Nombre de jours d'orage	Evaporation en mm	PRECIPITATIONS		
		Minimum absolu	Maximum absolu	Moyenne des minimums	Moyenne des maximums	Moyenne $\frac{T_x + T_n}{2}$	Ecart à la normale			Hauteur totale en mm	Ecart à la normale	Nombre de jours
<b>VERSANT OUEST</b>												
Mandritsara .....	981.3	12.2	32.9	15.5	28.6	22.1	-0.4	0	x	3	- 1	1
Tsaratanana .....	x	13.0	34.3	17.3	31.9	24.6	+0.1	0	x	0	- 2	0
Maevatanana .....	1017.3	17.9	40.1	20.7	34.7	27.7	+0.3	1	x	0	- 9	0
Kandreho .....	984.8	17.8	35.6	20.1	33.9	27.0	+0.7	1	280	3	- 7	1
Tsiroanomandidy .	x	13.7	33.3	15.3	30.9	23.1	+1.3	0	x	15	- 2	2
Miandrivazo .....	x	x	x	x	x	x	x	1	x	5	-10	1
Malaimbandy .....	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x
Beroroha .....	x	15.0	37.8	19.3	34.9	27.1	+1.8	0	x	0	- 9	0
Ranohira .....	926.2	7.6	32.3	12.1	29.9	21.0	+0.4	1	235	0	-14	0
Benenitra .....	x	10.4	37.2	13.7	34.4	24.1	0.0	0	x	0	-12	0
<b>COTE OUEST</b>												
Fascène .....	1014.9	16.5	31.7	18.5	30.2	24.3	-0.8	0	156	42	+ 5	7
Analalava .....	1009.9	18.1	35.0	19.7	32.1	25.9	-0.2	0	245	1	-10	1
Majunga .....	1014.7	17.5	35.0	19.4	32.0	25.7	-0.8	0	206	0	- 2	0
Soalala .....	x	18.4	34.0	21.2	31.9	26.6	+0.9	0	x	1	- 1	1
Besalampy .....	1013.4	17.9	34.4	20.0	31.2	25.6	-0.5	2	167	67	+61	2
Maintirano .....	1013.5	18.0	31.1	20.3	29.6	24.9	+0.2	1	116	72	+65	5
Morondava .....	1015.8	11.6	33.9	17.0	30.2	23.6	+0.3	0	128	0	- 7	0
Morombe .....	1016.5	11.1	32.6	15.9	29.3	22.6	-0.1	0	180	0	- 5	0
Tuléar .....	1017.0	13.4	34.0	16.6	29.0	22.8	+0.7	0	134	0	-10	0
<b>SUD</b>												
Tsivory.....	x	8.7	35.2	12.1	32.0	22.1	+0.2	0	x	0	-14	0
Tsihombe .....	1011.5	11.4	35.5	17.1	29.4	23.2	+1.0	0	123	2	-13	3
<b>COMORES</b>												
Moroni .....	1014.0	16.9	30.9	18.8	28.3	23.6	-0.1	0	71	166	+31	14
Dzaoudzi .....	1015.0	18.0	30.2	19.9	28.9	24.4	-0.5	0	112	15	- 5	5

## RESUME CLIMATOLOGIQUE

**PLUIES.**- A l'exception de quelques régions occidentales comprenant le Cap Saint-André et son arrière-pays, l'ensemble de Madagascar est encore fortement déficitaire.

Le total de pluies le plus élevé a été recueilli à Rendrendry (District de Tamatave - Côte Est) : 194 millimètres en 14 jours de précipitations et la plus forte chute en 24 heures, à Besalamy (Côte Ouest) : 65 millimètres le 17.

**TEMPERATURES.**- Les températures mensuelles sont dans l'ensemble faiblement supérieures aux normales du mois notamment sur la moitié occidentale de l'île.

La température la plus élevée a été observée à Sakaraha (versant Sud-Ouest) : 40°5 le 22 et la plus basse : -3°5 le 26 à Antsampandrano-Forêts (District d'Antsirabe - Plateaux du Centre).

**GRELE.**- Des chutes de grêle ont été signalées : le 15 à Antsirabe-Ecole et le 16 à Fandriana.

## INSOLATION EN HEURES ET DIXIEMES

STATIONS	SEPTEMBRE 1959	P.100 de la durée possible	NORMALE de SEPTEMBRE
Diégo-Suarez.....	324,8	90,3	-
Majunga.....	318,6	88,8	321,0
Ambohitsilaozana.....	243,0	67,8	208,3
Tamatave.....	248,9	69,5	-
Tananarive-Observatoire.	274,5	77,1	248,1
Tuléar.....	318,9	89,3	-
Fort-Dauphin.....	257,2	72,1	-

ALTITUDE EN hm DES ISOTHERMES 0° , -10° , -50°

	Tananarive			Nouvelle-Amsterdam		
	0°	-10°	-50°	0°	-10°	-50°
Maximum.....	50	70	130	34	51	159
Minimum.....	34	59	118	10	35	092
Moyenne.....	43	64	123	22	44	114

TERRITOIRE DE MADAGASCAR

*Madagascar*

SERVICE METEOROLOGIQUE

RESUME MENSUEL DU TEMPS  
A MADAGASCAR



OCTOBRE 1959

EVOLUTION DE LA SITUATION GENERALE

Du 1er au 5 octobre, la situation météorologique est commandée, en surface, par une dorsale prolongeant la cellule anticyclonique centrée au sud des Mascareignes. En altitude la cellule anticyclonique située au-dessus de Madagascar les 1er et 2, évolue également en dorsale ensuite. Après la dissipation des brouillards matinaux le temps est généralement beau sur l'Ile à l'exception de quelques passages nuageux s'accompagnant de faibles pluies éparpillées sur le littoral oriental. Sur l'Ouest de la Grande-Ile la convection diurne est peu active et les averses très isolées.

Le 6, en début de journée, un thalweg étroit passe au sud de Madagascar suivi dans l'après-midi, d'un courant de sud atteignant le littoral méridional de la Grande-Ile. En altitude le régime d'est faiblit sur la moitié Nord de l'Ile alors que la circulation s'oriente aux secteurs ouest et sud-ouest sur la moitié Sud. Le ciel se couvre sur l'ensemble des régions méridionales et la cumulification diurne est plus développée sur les Plateaux et les régions Ouest et Nord-Ouest où l'on observe des averses en fin d'après-midi et la nuit.

Du 7 au 11 octobre, une cellule anticyclonique évolue très lentement au sud puis au sud-est de Madagascar. Elle dirige sur l'Ile un flux d'est généralement peu épais surmonté dès 3.500 mètres d'un régime zonal d'ouest. Le ciel est très nuageux à couvert sur les régions Sud-Est et Est où l'on enregistre des précipitations modérées à fortes; les régions Nord-Est sont atteintes à leur tour les 10 et 11. La convection diurne s'accompagne d'orages locaux sur les Plateaux du 7 au 9; elle est moins active les 10 et 11.

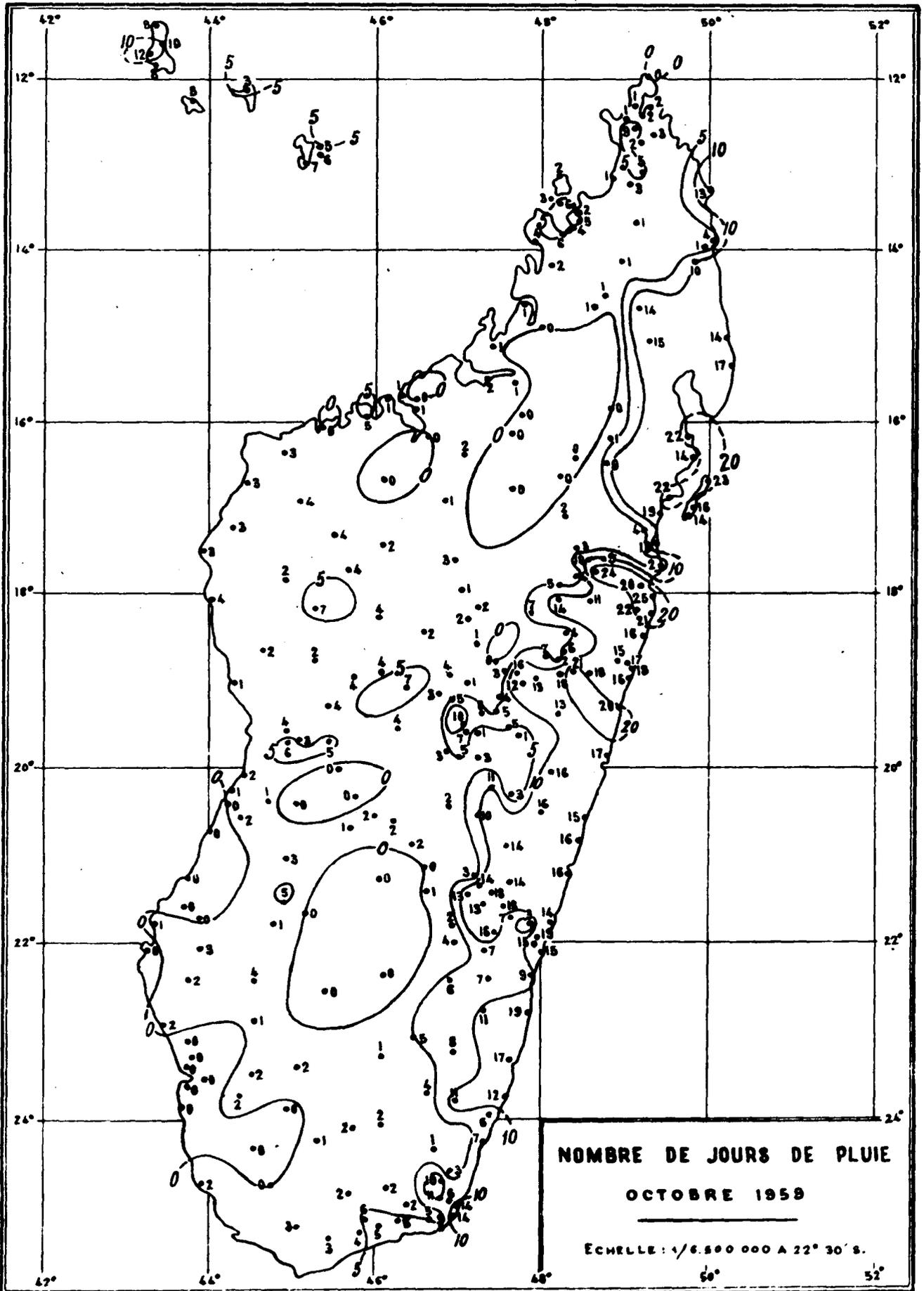
Les 12 et 13, après l'éloignement de l'anticyclone, une faible dorsale persiste au sol comme en altitude. Le temps s'améliore progressivement sur l'Est où les précipitations diminuent d'intensité. Des brouillards locaux sont observés en fin de nuit sur les Plateaux et sur l'Ouest de l'Ile le temps demeure dégagé.

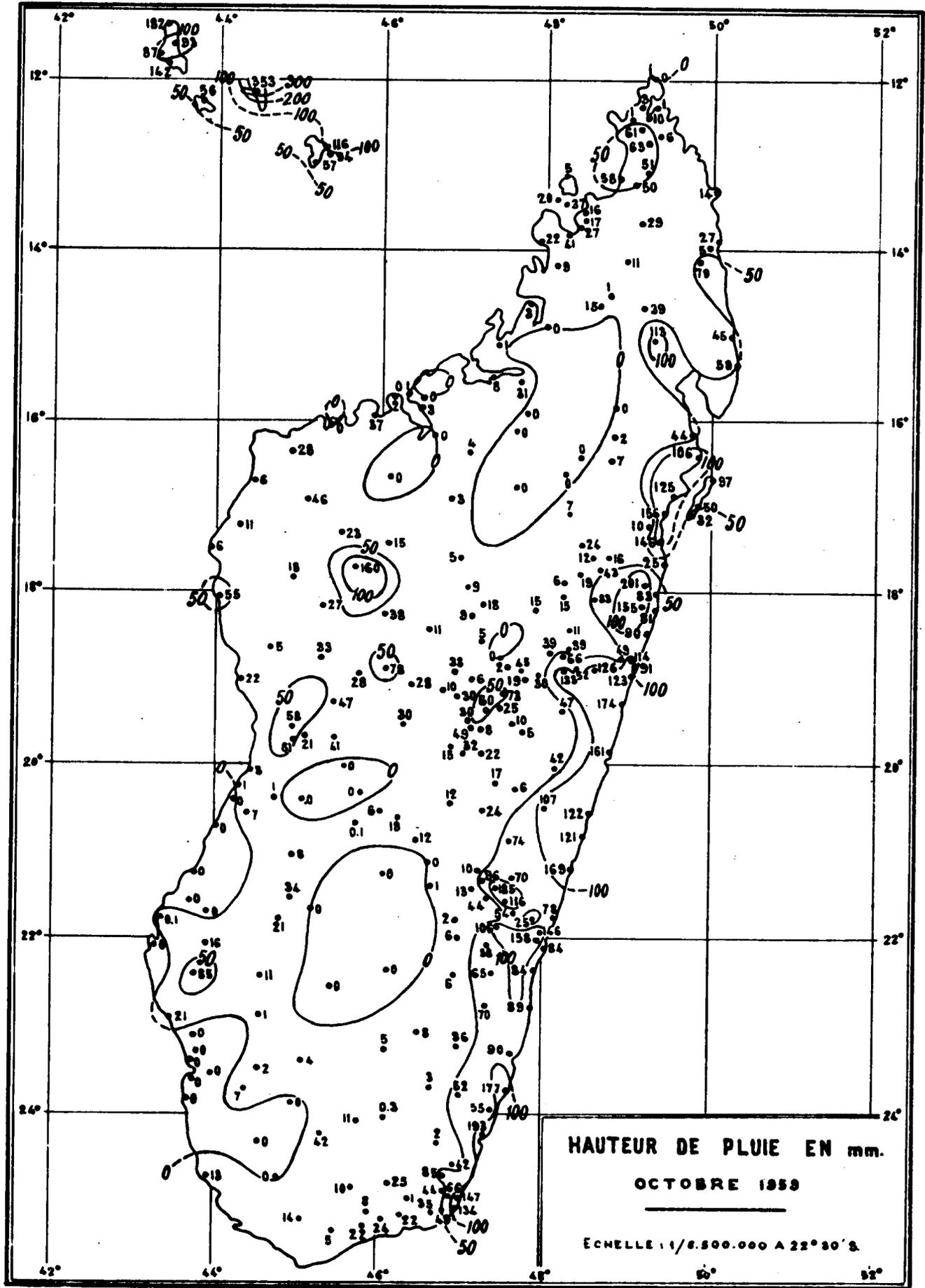
Les 14 et 15, une zone de hautes pressions, en migration vers le sud-est, atteint le sud de Madagascar. Elle ne renforce pas le régime d'est en altitude qui demeure faible et peu épais; dès 4000 mètres les courants sont d'Ouest. Le temps est beau sur l'Ile après la dissipation des brouillards matinaux; quelques formations orageuses isolées se développent l'après-midi près du massif de l'Ankaratra.

Du 16 au 19, la cellule anticyclonique s'éloigne au sud-est et le gradient barométrique devient faible sur Madagascar. En altitude la circulation variable et faible des 16 et 17 se modifie sensiblement les 18 et 19 : une discontinuité se forme sur le Centre de la Grande-Ile entre un régime faible de nord-ouest à ouest et une arrivée de sud à sud-est. Ceci ne modifie guère le temps sur Madagascar où l'on observe toujours des bancs de brouillards et nuages bas matinaux; la cumulification diurne est modérée et quelques orages se développent près des versants Est les 16 et 17. Sur le littoral oriental le ciel est variable et les pluies éparses et faibles.

Du 20 au 29 octobre, une puissante cellule anticyclonique s'établit au sud puis au sud-est de Madagascar. Elle provoque un renforcement des alizés dont l'épaisseur atteint 4000 mètres jusqu'au 22, puis 3000 mètres ensuite; au-dessus on retrouve le courant zonal d'ouest. Le ciel se couvre par stratocumulus et des précipitations modérées débutent sur les régions Sud et Sud-Est le 20; la zone pluvieuse s'étend progressivement vers le Nord et atteint la Baie d'Antongil le 22. Ensuite, et jusqu'au 29, on observe un temps d'alizés modérément actifs avec des passages nuageux s'accompagnant de précipitations intermittentes faibles. Les formations nuageuses d'instabilité continuent de se développer sur les Plateaux du Centre et les régions Ouest en donnant des averses et quelques orages jusqu'au 24; elles sont nettement moins actives les jours suivants.

Les 30 et 31, le passage d'un thalweg polaire, en migration nord-ouest/sud-est au sud de nos régions, s'accompagne d'une rotation au secteur nord à nord-ouest des vents en altitude; le temps s'améliore et l'on n'observe plus que des bancs de nuages bas matinaux près des versants et sur les régions centrales de la Côte Est.



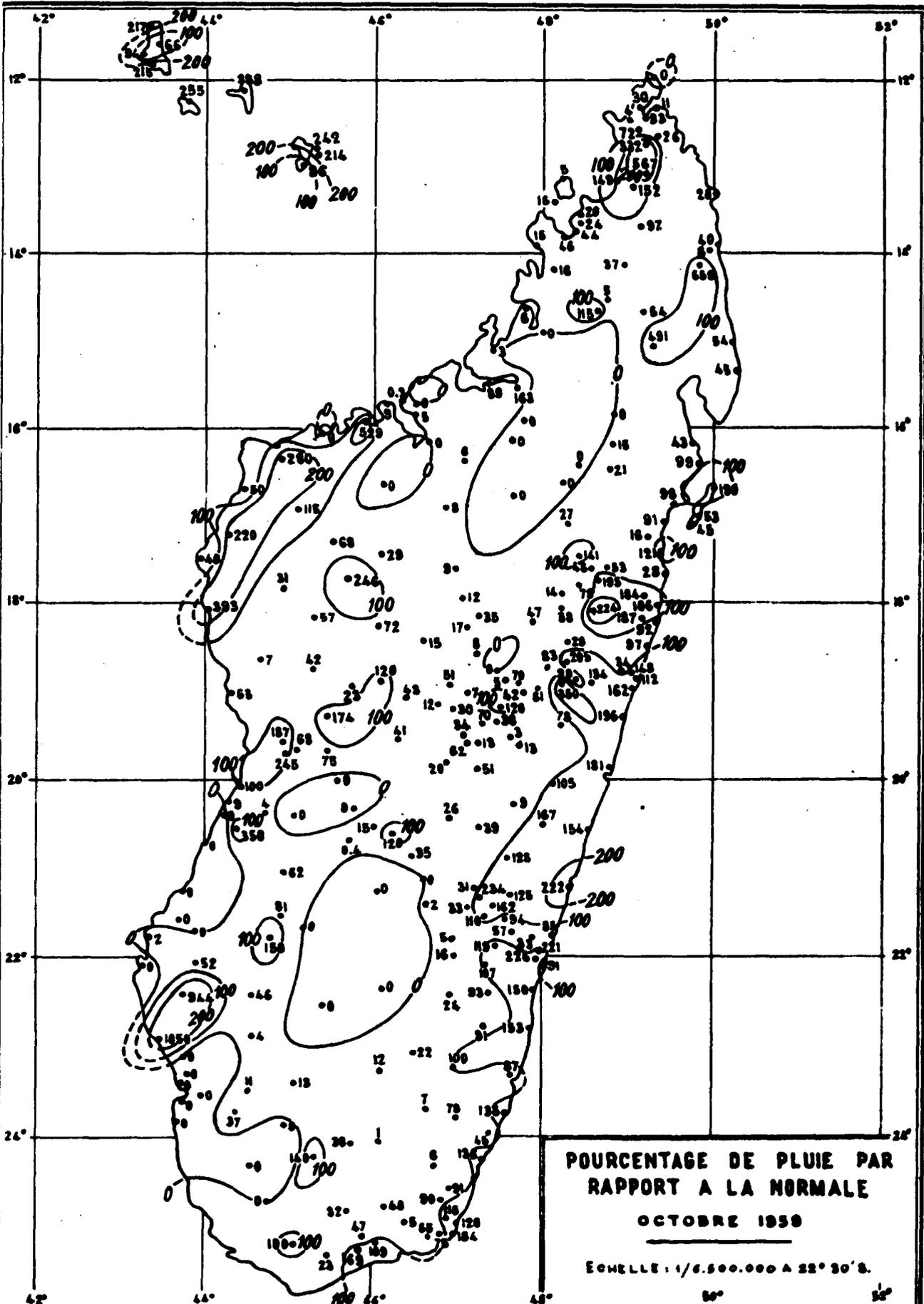


Rectificatif au résumé des observations  
météorologiques pendant le mois  
de SEPTEMBRE 1959

---

Pression à 7 heures locales

DIEGO-SUAREZ	: lire	1016,4	(Niveau de la mer) et non	1004,2	(Niveau de la station)
VOHEMAR	: -d'-	1017,5	-d'-	1016,9	-d'-
ANTALAHA	: -d'-	1016,2	-d'-	1016,4	-d'-
AMBODIFOTOTRA	: -d'-	1019,2	-d'-	1018,9	-d'-
TAMATAVE	: -d'-	1019,8	-d'-	1019,2	-d'-
MAHANORO	: -d'-	1020,5	-d'-	1019,9	-d'-
MANANJARY	: -d'-	1020,5	-d'-	1019,8	-d'-
FARAFANGANA	: -d'-	1020,5	-d'-	1020,0	-d'-
FORT-DAUPHIN	: -d'-	1019,6	-d'-	1018,6	-d'-
FASCENE	: -d'-	1016,2	-d'-	1014,9	-d'-
ANALALAVA	: -d'-	1016,4	-d'-	1009,9	-d'-
MAJUNGA	: -d'-	1017,1	-d'-	1014,7	-d'-
BESALAMPY	: -d'-	1016,9	-d'-	1013,4	-d'-
MAINTIRANO	: -d'-	1016,5	-d'-	1013,5	-d'-
MORONDAVA	: -d'-	1016,7	-d'-	1015,8	-d'-
MOROMBE	: -d'-	1017,1	-d'-	1016,5	-d'-
TULEAR	: -d'-	1018,0	-d'-	1017,0	-d'-
TSIHOMBE	: -d'-	1019,0	-d'-	1011,5	-d'-
MORONI	: -d'-	1018,0	-d'-	1014,0	-d'-
DZAUDZI	: -d'-	1015,6	-d-	1015,0	-d'-



## OBSERVATIONS AUX NIVEAUX STANDARD

TANANARIVE : 18°54'S 47°32' E

Géopotential de la station : 1310 m

OCTOBRE 1959

Réseau de 0000 TU

Lancer à 2300 TU la veille

Dates	Données en surface						850 millibars				700 millibars				500 millibars			
	NLhMH	wwapp	PPP	TTT	T <sub>d</sub>	dd ff	HHH	TTT	T <sub>d</sub>	dd ff	HHH	TTT	T <sub>d</sub>	dd ff	HHH	TTT	T <sub>d</sub>	dd ff
1	15500	02714	753	117	093	12 01	540	099	058	12 03	159	054	035	20 03	851	076	343	18 04
2	15500	02719	754	110	094	00 00	550	101	058	XX 04	164	063	019	21 05	857	066	333	23 04
3	15400	02718	734	120	111	00 00	530	146	007	XX 04	155	070	088	14 03	851	083	348	30 02
4	00900	02715	737	128	119	14 02	530	144	109	13 03	158	073	084	34 06	858	069	336	02 10
5	00900	02715	719	148	142	12 01	510	152	120	11 01	149	091	211	36 06	863	071	339	34 08
6	00900	02712	725	158	146	14 01	530	168	087	15 02	148	084	048	12 07	862	054	325	32 06
7	755XX	02708	730	170	136	09 04	530	150	117	11 06	149	069	022	22 03	850	061	207	31 11
8	755XX	02716	729	150	134	10 01	520	136	104	12 04	148	070	050	31 04	853	064	114	30 07
9	754XX	02704	742	154	141	10 01	540	125	107	06 02	156	061	009	23 03	839	069	310	28 10
10	755XX	02707	778	140	104	11 03	570	121	079	12 03	182	067	008	11 03	874	056	146	30 04
11	755XX	02715	780	145	134	14 02	570	128	104	12 06	188	062	015	16 08	872	080	346	19 03
12	15500	02720	776	120	099	10 02	580	104	055	10 06	171	047	120	11 05	862	078	345	18 01
13	755XX	02716	756	127	094	14 04	550	112	082	12 06	164	074	224	12 05	866	064	332	30 06
14	15500	02713	754	119	104	16 03	540	123	089	13 02	165	068	041	17 07	858	063	282	25 06
15	00902	02718	745	130	117	12 02	550	147	075	12 04	171	075	154	18 02	859	073	320	31 07
16	55530	02711	730	169	150	28 01	530	160	136	31 01	157	066	024	26 02	835	100	178	30 10
17	15530	03711	720	148	141	00 00	510	148	118	XX 02	146	065	015	27 05	835	077	222	25 11
18	755XX	02722	700	160	152	14 01	500	148	124		119	054	002		800	100	262	
19	855XX	51710	689	162	144	09 C1	490	147	129		108	049	019		804	051	206	
20	755XX	02712	704	167	149	08 01	500	146	111	06 02	122	048	000	16 03	822	064	297	19 06
21	754XX	02705	751	149	134	14 02	550	128	096	13 02	162	051	015	34 03	850	082	233	26 08
22	855XX	20719	754	143	143	14 03	550	132	126	13 07	168	064	040	17 06	859	070	218	23 07
23	755XX	02715	760	125	102	14 02	560	107	084	13 06	161	053	012	20 06	840	080	165	22 09
24	754XX	02711	765	113	094	14 05	560	093	064	13 08	163	052	010	16 05	834	095	204	28 06
25	85500	02711	787	114	107	14 03	580	096	044	14 07	178	070	226	12 06	865	078	342	30 03
26	755XX	02713	766	118	103	14 02	560	088	075	12 05	156	048	002		842	087	285	
27	35400	03712	756	120	102	12 01	560	110	076	12 05	157	056	035	21 04	835	100	283	29 07
28	35500	02715	757	116	102	14 02	550	105	084	13 07	157	065	128	15 06	843	086	232	33 07
29	25400	02713	753	122	115	12 03	550	103	080	11 07	147	051	057	14 05	825	099	327	33 12
30	754XX	02719	749	121	102	14 03	550	099	076	12 06	150	061	002	19 02	834	071	270	31 15
31	755XX	03716	732	132	114	00 00	510	118	088	XX 02	152	076	012	17 05	871	037	310	31 07
moy:			745	136	120		540	125	089		156	063	045		847	074	273	
max:			787	170	152		580	168	136		188	091	050		874	037	114	
min:			689	110	093		490	088	007		108	047	224		800	100	348	

Les données suivantes sont chiffrées suivant le code SYNOP :

N - N<sub>h</sub> Nébulosité des nuages bas      ww - Temps Présent  
 L - C<sub>L</sub> Nature des nuages bas            a - Caractéristique de la tendance barométrique  
 h      Hauteur des nuages bas            pp - Valeur de la tendance barométrique  
 M - C<sub>M</sub> Nature des nuages moyens  
 H - C<sub>H</sub> Nature des nuages élevés  
 PPP - Pression au niveau de la station en millibars et dixièmes, chiffre des centaines omis.

## OBSERVATIONS AUX NIVEAUX STANDARD

TANANARIVE : 18°54' S 47°32' E

Géopotential de la station : 1310 m

OCTOBRE 1959

Réseau de 0000 TU

Lancer à 2300 TU la veille

Dates	300 millibars				200 millibars			150 millibars			100 millibars			TROPOPAUSE		
	HHH	TTT	T <sub>d</sub>	dd ff	HHH	TTT	dd ff	HHH	TTT	dd ff	HHH	TTT	dd ff	HHH	TTT	dd ff
1	960	366	574	22 09	232	516	24 14	415	606	26 17	662	692				
2	963	338	548	23 09	237	490	27 04	423	577	19 04	672	666	18 06	777	694	16 06
3	961	346	558	15 08	235	508	17 05	418	615	13 05	661	742		742	757	
4	970	268	494	31 06	254	435	29 13	443	538							
5	970	280	505	33 18	251	445	33 13	438	576	33 18	685	696	32 16	818	740	33 12
6	968	308	528	32 15	245	490	34 13	429	604	34 11	672	722		637	722	32 08
7	969	281	465	31 18	248	475	30 18	434	576	30 17	683	695		786	725	
8	969	287	512	29 12	246	510	29 13	428	619	29 16	670	757	30 12	637	754	30 16
9	965	313	531	29 11	240	515	29 14	422	646	30 13	663	757	33 14	704	765	32 13
10	972	278	503	27 19	250	481	30 18	435	592	31 18	683	694				
11	966	314	532	28 19	241	533	28 24	422	611	28 18	669	700	24 08	746	738	18 03
12	952	347	559	25 16	222	534	26 19	414	626	26 16	657	738	26 07	650	740	26 07
13	965	342	555	26 15	238	513	27 25	421	608	27 21	667	710	27 12	667	710	27 12
14	963	361	548	28 17	236	504	28 21	420	608	26 13	665	701		547	676	25 10
15	963	356	538	29 19	235	524	29 24	418	601	28 17	665	702	32 06	647	700	31 06
16	958	371	514	29 23	228	531	28 22	410	613	29 21	654	730	27 10	697	740	
17	961	344	489	28 17	234	498	28 22	420	578	28 22	670	655	25 12	765	684	
18	955	377	563		223	553										
19	963	314	468		234	477		421	557		671	667		855	695	
20	960	352	564	24 07	232	536	25 08	413	616	27 11	659	692	25 05	693	703	25 04
21	962	341	526	29 06	235	505	28 08	420	594	27 07	667	673	30 05	631	673	30 05
22	966	323	481	27 10	242	464	27 19	429	556	28 17	681	668	27 10	750	684	28 11
23	961	344	431	26 13	234	483	28 18	420	573	28 17	668	687		713	712	
24	959	370	477	29 22	232	490	30 18	418	570	30 17	666	696		605	685	31 13
25	968	295	516	29 21	246	484	30 32	431	586	30 33						
26	963	315	485		237	519		417	660		638	735		645	736	
27	961	320	536	29 22	237	487										
28	963	321	464	31 30	239	506	32 34	422	617	32 26						
29	962	312	531	32 25	238	505	33 37	422	614							
30	964	318	538	34 20	238	514	34 28	421	616	34 27	665	721	35 22	665	721	35 22
31	971	289	511	34 17	251	474	34 20	436	581	34 17						
moy:	964	326	518		238	500		423	598		668	704		699	716	
max:	972	268	431		222	435		443	538		685	655		855	673	
min:	952	377	574		254	553		404	660		647	757		547	765	

HHH - Altitude du niveau standard (en mètres jusqu'à 300 mb exclus, chiffre des kilomètres omis; en décamètre à partir de 300 mb, chiffre des dizaines de kilomètres omis)

TTT - Température du niveau standard en dixièmes de degrés centigrades

T<sub>d</sub> - Point de rosée au niveau standard

dd - Direction du vent en rose de 36

ff - Vitesse du vent en mètres/seconde

Les températures négatives sont en italique

## TEMPERATURES (°C) ET VENTS (ROSE DE 36 ET m/s) EN ALTITUDE

## NOUVELLE-AMSTERDAM

DATES	850 mb			700 mb			500 mb			300 mb			200 mb			150 mb			100 mb			TROPOPAUSE	
	T. C	Vent		T. C	Vent		T. C	Vent		T. C	Vent		T. C	Vent		T. C	Vent		T. C	Vent		altitude	T. C
		Dir	Vit																				
1	02	22	11	14	22	13	32	28	15	43	21	20	44	24	19	43	24	19	x	25	17	068	44
2	04	25	16	04	23	16	18	23	12	43	22	28	55	24	35	53	24	26	53	25	23	111	57
3	06	25	20	02	25	24	10	25	20	41	24	25	52	24	45	45	25	37	50	25	18	108	53
4																							
5	10	26	14	02	x	x	10	x	x	38	x	x	54	x	x	60	x	x	64	x	x	162	64
6	08	x	x	07	x	x	10	x	x	33	x	x	47	x	x	57	x	x	x	x	x	152	61
7	02	26	13	07	27	23	14	29	39	38	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x
8	01	24	08	08	23	08	22	21	11	45	26	21	46	27	39	50	28	35	54	28	25	095	46
9	01	32	14	02	31	13	19	29	21	47	28	27	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x
10	02	19	05	07	27	10	22	27	19	48	28	21	x	x	x	x	x	x	x	x	x	098	51
11																							
12	01	25	13	01	24	13	17	25	20	45	25	23	x	x	x	x	x	x	x	x	x	095	50
13	07	26	17	01	28	09	12	25	19	41	28	18	61	27	12	58	27	24	54	27	29	120	61
14	03	24	13	01	24	14	18	24	13	45	24	24	59	26	20	54	25	27	x	x	x	117	61
15	05	x	x	01	x	x	16	x	x	41	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x
16																							
17	02	24	12	02	21	17	19	23	25	44	24	21	55	24	21	52	25	27	51	26	25	111	55
18	03	20	13	02	20	11	18	23	09	46	23	10	52	24	20	51	25	23	50	23	19	109	55
19	04	24	06	00	24	08	16	21	08	41	20	17	59	20	23	59	23	15	56	23	10	129	63
20	06	32	14	22	33	11	14	32	12	38	31	09	56	30	09	50	20	15	55	27	11	x	x
21	04	32	10	00	32	15	13	32	19	39	x	x	57	x	x	57	x	x	66	x	x	119	57
22	02	26	17	06	28	20	17	31	34	41	x	x	43	x	x	52	x	x	x	x	x	x	x
23	02	21	08	07	23	09	24	26	12	42	29	27	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x
24	02	20	05	05	18	08	20	19	08	45	16	13	43	27	22	46	28	28	51	27	18	092	45
25	04	22	07	02	21	10	16	19	10	37	15	27	53	17	22	54	20	13	58	24	10	132	54
26	08	26	11	02	25	12	11	28	19	37	27	20	53	27	26	58	29	28	60	28	35	127	57
27	02	21	09	05	23	15	22	23	18	41	26	29	47	24	30	52	26	29	54	27	25	107	49
28																							
29	01	23	11	02	23	24	18	24	25	45	24	30	53	23	32	53	24	33	53	25	23	102	53
30	10	22	13	04	21	19	12	21	19	39	23	29	56	22	26	59	23	19	57	21	25	136	60
31	06	22	09	06	23	14	11	24	16	38	23	17	53	23	18	56	23	21	x	x	x	136	57

Les altitudes de la tropopause sont en hm.

Heures moyennes des débuts des sondages : Nouvelle-Amsterdam : 1100 TU

## VENTS EN ALTITUDE

TANANARIVE : 18°54' S 47°32' E

Géopotentiel de la station : 1310m

OCTOBRE 1959

Réseau de 1200 TU

Lancer à 1100 TU

Dates	Sol		1000mb		850mb		700mb		600mb		500mb		400mb		300mb		200mb		150mb		100mb		80mb	
	dd	ff	dd	ff	dd	ff	dd	ff	dd	ff	dd	ff	dd	ff	dd	ff	dd	ff	dd	ff	dd	ff	dd	ff
1	09	04			10	06	14	03	32	04	18	02	17	04	22	05								
2	08	03			09	05	21	02	28	02	28	02	24	02	17	05	21	03						
3	08	04			08	05	01	04	34	05	36	05	09	04	10	05	08	07	36	01	09	11	07	10
4	07	03			06	05	02	06	34	07	32	11	33	12	34	12	35	10						
5	27	05			30	03	06	03	03	06	35	08	32	13	33	15	35	12						
6	07	03			08	05	15	04	34	05	33	06	33	13	31	16								
7	09	05			10	06	21	05	31	05	28	08	32	15	29	12	30	17						
8	04	02			02	02	27	03	29	09	29	11	31	12	28	10	29	16						
9	08	01			09	04	20	01	29	05	28	07	28	13	28	14								
10	10	04			10	06	11	04	19	03	25	03	29	06	28	17	29	22	29	20	27	07	22	04
11	09	06			10	07	11	09	12	02	08	02	25	06	27	20	27	27						
12	08	03			09	06	11	04	10	03	18	02	22	08	26	15								
13	09	02			08	04	16	02	32	02	27	03	28	07	26	16								
14	08	04			10	05	09	04	16	01	28	11	28	11	28	17	30	14						
15	08	01			08	02	30	01	26	02	27	09	29	11	29	20	29	26						
16	27	03			28	03	28	06	26	06	26	10	26	12	28	18	28	28	28	28	28	20	28	13
17	28	07			29	09	28	10	24	08	25	11	25	17										
18																								
19	26	02			28	04	28	08	24	08	19	14	20	15	22	14	23	18	28	14	21	09	07	09
20	28	01			31	01	16	02	19	06	20	05	22	06	24	05								
21	14	05			13	06	22	07	19	05	23	07	25	09	26	11	28	10						
22	08	04			10	05	18	08	20	07	23	07	24	10	26	17	28	25	28	18				
23	08	05			09	06	19	07	21	06	22	06	29	05	30	12			28	06				
24	14	04			13	07	18	08	26	02	31	02	29	14	29	18								
25																								
26																								
27	10	04			11	06	16	02	34	02	32	06	30	12	31	21								
28	09	05			10	08	22	01	30	06	31	07	32	12	31	30	33	34						
29	10	02			11	06	17	02	31	05	32	10	32	18	33	24	33	23	34	11				
30	08	03			09	05	25	05	25	04	31	13	35	16	35	21	33	22	34	19				
31	10	03			10	03	19	05	18	03	02	03	35	08	36	15	35	18						

dd direction en rose de 36

ff vitesse du vent en mètres-seconde

Sondages effectués par barocontacteurs et radiothéodolite

## VENTS EN ALTITUDE

DIEGO-SUAREZ : 12°21' S 49°18' E

Géopotentiel de la station : 105 m

OCTOBRE 1959

Réseau de 0000 TU

Lancer à 2300 TU la veille

Dates	Sol		1000mb		850mb		700mb		600mb		500mb		400mb		300mb		200mb		150mb		100mb		80mb	
	dd	ff	dd	ff	dd	ff	dd	ff	dd	ff	dd	ff	dd	ff	dd	ff	dd	ff	dd	ff	dd	ff	dd	ff
1	14	07	14	08	13	18	29	05	27	07	99	01	03	01	23	10	25	09	29	09	26	06	16	04
2	14	09	14	09	10	16	29	04	19	05	20	02	29	02	28	07	30	27	32	26	31	21	30	09
3	12	08	12	08	12	20	36	04	13	05	24	02	03	06	33	08	35	12	33	12	33	13	36	11
4	12	10	12	09	31	04	15	02	01	01	34	02	01	02	35	02	10	02	04	02				
5	12	08	12	08	13	15	26	04	15	05	07	06	36	09	02	11	07	09						
6	14	06	14	06	11	10	16	04	27	01	03	06	05	10	05	12	02	15	02	13	03	11	36	11
7	12	06	12	06	13	11	21	10	10	06	11	03	01	08	01	11	35	08	10	05	12	05	08	06
8	12	08	12	08	13	15	19	11	11	09	10	01	04	03	01	13	28	03	35	08				
9	12	06	12	06	13	11	14	08	17	05	23	02	33	07	01	13	08	06	01	06				
10	12	06	12	09	13	18	09	10	15	07	27	03	08	08	03	12	14	06	10	04	12	06	18	04
11	12	08	12	09	13	19	36	05	11	08	12	06	01	02	32	08	27	08	11	07	12	06	11	06
12	12	10	12	10	13	20	33	04	10	08	03	04	11	03	28	06	22	12	24	09	28	09		
13	12	09	12	10	13	28	13	05	33	06	35	10	18	02	26	05	28	11	24	09	26	03	28	04
14	14	05	14	06	13	12	13	09	16	05	31	03	11	03	27	09	30	08	29	13	21	02	15	04
15	12	02	12	02	15	07	25	02	01	01	02	05	31	04	31	07	29	17	27	19	31	04	03	05
16	12	04	12	04	13	08	13	03	01	05	34	06	33	09	32	06	31	15	31	21	28	27	29	11
17	14	04	14	04	13	04	03	02	28	02	29	05	31	05	29	14	28	22	29	14	29	12		
18	00	00	99	01	24	05	31	03	29	03	31	10	30	09	26	19	23	28						
19	00	00	00	00	04	03	29	10	32	13	25	09	25	04	26	14	28	18	28	15	03	06	35	03
20	12	02	12	02	11	04	29	05	25	02	15	02	28	08	29	14	28	28	30	27				
21	14	06	13	07	13	15	13	03	14	05	15	09	04	05	29	17	32	22	31	21	27	22		
22	20	02	20	03	16	15	15	11	17	10	20	07	31	08	27	14	27	16	27	18	31	13	35	05
23	14	10	14	10	13	15	09	07	19	02	25	02	25	14	28	21	30	18	35	05	32	02	24	06
24	12	08	12	08	12	21	15	05	06	05	31	04	29	10	28	24	31	21	33	19	06	03	25	02
25	12	09	12	09	13	19	11	17	06	09	28	13	29	13	28	15	32	18						
26	14	09	14	10	14	17	22	03	21	05	22	07	27	04	23	07	35	14	35	06				
27	14	07	14	08	13	19	10	04	23	11	20	08	28	03	29	12	32	09	35	10	31	04	07	07
28	14	08	13	09	11	12	12	09	29	08	29	15	33	10	03	14	36	08	28	10				
29	12	09	12	11	13	18	08	04	10	05	02	04	27	01	36	04	35	07	03	13	36	09	29	09
30	14	08	14	08	13	07	23	07	00	00	15	03	06	03	34	03	28	03	32	03				
31	14	08	14	09	12	14	12	08	14	07	17	03	03	05	34	08	02	07	27	06				

dd direction en rose de 36

ff vitesse du vent en mètres-seconde

## VENTS EN ALTITUDE

FORT-DAUPHIN : 25°02' S 46°58' E

Géopotentiel de la station : 8 m

OCTOBRE 1959

Réseau de 0000 TU

Lancer à 2300 TU la veille

Dates	So1	100omb	850omb	700omb	600omb	500omb	400omb	300omb	200omb	150omb	100omb	80omb
	dd ff	dd ff	dd ff	dd ff	dd ff	dd ff	dd ff	dd ff	dd ff	dd ff	dd ff	dd ff
1	06 09	06 09	04 10	26 04	24 07	24 04	29 04	22 08				
2	06 10	05 07	26 03	27 06	20 08	20 09	21 08	19 12	19 18			
3	00 00	99 01	02 08	35 02	25 03	20 04	22 05	19 10	21 27			
4	06 06	06 08	03 06	34 05	33 08	33 07	34 06	30 10	29 16			
5	04 01	35 02	34 06	31 14	29 16	30 18	30 17	32 17	31 27	31 31	32 28	
6	32 02	29 03	28 09	31 15	29 17	30 19	29 25	31 34	30 33			
7	32 03	28 05	24 09	30 19	30 25	28 30	28 37					
8	08 03	08 05	05 09	29 11	29 14	28 18	29 34	29 47				
9	10 06	10 08	09 13	34 12	26 08	27 18	29 27	30 43				
10	08 04											
11	06 10	05 12	03 13	31 01	24 05	26 07	25 13	25 20	27 30			
12	06 09	05 11	02 18	20 04	30 05	22 03	23 11	23 14	25 24			
13	06 10	05 09	04 04	22 02	28 06	28 06	29 16	28 26	29 30			
14	06 02	05 02	16 03	24 12	28 09	25 15	24 16	26 22	25 30			
15	34 02	32 03	31 08	27 11	28 16	29 20	31 34	29 29	28 29	27 18		
16	06 02	08 04	32 06	26 10	26 13	26 18	26 24	28 23	27 21			
17	08 02	09 03	01 02	24 08	25 13	23 13	23 19	22 19	22 22			
18	00 00	00 00	13 07	18 12	19 19	21 24	20 30					
19	06 01	06 03	06 08	17 12	17 16	18 25	19 26	19 31	23 17			
20	04 02	08 02	14 02	20 07	23 10	25 12	26 19	26 19				
21	08 08	09 10	11 10	29 07	23 10	27 14	26 14	26 20	28 26			
22	04 05	05 07	07 12	11 02	19 03	22 07	23 22	24 25				
23	04 04	04 07	05 18	09 02	18 03	22 09	24 12	23 14	24 11	23 07		
24	04 09	04 13	03 11	05 07	04 06	27 03	26 13	27 06	29 10			
25	04 13	04 13	03 18	01 05	04 08	34 06	30 05	29 15	29 20	31 21		
26	06 10	05 14	05 15	10 04	36 03	30 06	31 12	32 15	31 28			
27	06 07	06 08	04 22	03 05	04 04	01 04	32 04	07 05	29 21	30 17	31 06	25 03
28	04 10	04 13	04 17	07 04	06 09	06 06	02 05	32 12	32 23	32 23		
29	06 11	06 15	04 18	06 06	03 04	01 09	01 11	36 19	33 35			
30	06 13	06 16	02 12	33 05	36 12	35 14	34 26	34 42	33 47	33 26		
31	04 08	04 08	09 05	28 03	28 10	28 08	30 21	31 35	32 31	32 27		

dd direction en rose de 36

ff vitesse du vent en mètres-seconde

## VENTS EN ALTITUDE (MATIN ET SOIR)

MOIS D'OCTOBRE 1959

DATES	TROMELIN (1)						DIEGO-SUAREZ						TAMATAVE						FORT-DAUPHIN					
	1500		3000		6000		1500		3000		6000		1500		3000		6000		1500		3000		6000	
	Dir	Vit	Dir	Vit	Dir	Vit	Dir	Vit	Dir	Vit	Dir	Vit	Dir	Vit	Dir	Vit	Dir	Vit	Dir	Vit	Dir	Vit	Dir	Vit
1	16	04	17	04	x	x	09	03	31	02	19	02	16	07	20	08	x	x	27	05	27	08	23	06
2	12	02	10	07	08	03	10	16	27	04	22	01	14	02	x	x	x	x	27	03	23	06	19	10
3	09	03	05	03	x	x	12	21	02	05	22	06	03	04	06	04	x	x	35	05	29	09	36	04
4	12	07	09	08	02	07	31	04	13	03	35	01	x	x	x	x	x	x	33	05	33	11	35	09
5	08	08	04	08	31	04	13	16	24	03	05	04	06	07	x	x	x	x	17	12	15	09	x	x
6	14	07	07	07	13	08	11	11	15	04	04	06	31	02	13	07	36	04	27	15	x	x	x	x
7	12	05	09	10	09	08	13	11	19	11	12	03	18	08	18	08	x	x	20	02	x	x	x	x
8	05	04	14	03	29	03	13	15	19	11	16	01	12	04	19	08	x	x	x	x	x	x	x	x
9	10	08	05	11	x	x	13	11	14	08	24	02	14	06	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x
10	13	13	11	11	12	09	13	19	09	13	29	03	x	x	x	x	x	x	31	09	28	07	x	x
11	11	11	11	07	09	07	13	19	35	04	12	06	10	06	x	x	x	x	23	05	36	03	x	x
12	14	14	09	12	x	x	13	21	32	06	04	04	16	09	x	x	x	x	36	07	00	00	x	x
13	x	x	x	x	x	x	13	28	12	05	36	03	07	03	09	08	x	x	03	05	23	05	28	05
14	x	x	x	x	x	x	13	12	11	08	33	03	05	06	x	x	x	x	30	03	27	10	30	13
15	03	06	01	06	30	07	15	06	23	01	02	05	12	07	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x
16	07	05	30	03	32	12	13	08	16	03	34	06	33	04	30	03	x	x	x	x	x	x	x	x
17	02	02	25	05	30	12	13	04	03	01	30	04	35	06	29	08	x	x	35	03	33	04	x	x
18	06	05	32	04	30	17	24	04	28	02	31	10	33	03	31	12	x	x	x	x	x	x	x	x
19	02	10	35	07	29	14	04	03	30	09	24	04	31	03	29	09	22	11	05	03	16	05	19	10
20	07	02	18	03	x	x	11	04	29	05	15	01	19	03	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x
21	15	05	19	05	22	03	13	16	14	04	15	09	21	08	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x
22	14	11	20	05	x	x	16	15	15	12	20	06	20	13	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x
23	x	x	x	x	x	x	13	15	10	06	24	02	x	x	x	x	x	x	05	09	x	x	x	x
24	13	14	16	06	x	x	12	21	14	06	33	04	17	08	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x
25	15	12	15	05	x	x	13	19	11	17	28	12	19	13	x	x	x	x	04	23	04	24	x	x
26	10	08	x	x	x	x	14	17	21	04	23	06	20	05	16	02	x	x	04	04	08	06	31	04
27	13	15	10	08	x	x	13	19	11	06	20	08	17	05	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x
28	15	11	21	05	19	03	11	13	12	08	29	14	16	07	x	x	x	x	04	20	14	04	07	06
29	11	10	07	10	x	x	13	19	02	02	03	04	15	07	x	x	x	x	02	06	02	04	x	x
30	12	13	09	11	x	x	13	06	31	06	14	04	20	02	19	06	02	06	00	00	30	09	x	x
31	09	12	08	10	09	13	12	14	12	08	18	03	16	02	x	x	x	x	00	00	29	08	31	05

(1) Ile Tromelin : lat. 15°50' S; long. 54°29' E  
 Dir : direction en rose de 36 Vit : vitesse en mètres-seconde  
 En italique : Sondages aérologiques effectués l'après-midi

## VENTS EN ALTITUDE (MATIN ET SOIR)

MOIS D'OCTOBRE 1959

DATES	TULEAR						EUROPA (2)						MAJUNGA						DZAOUDZI					
	1500		3000		6000		1500		3000		6000		1500		3000		6000		1500		3000		6000	
	Dir	Vit	Dir	Vit	Dir	Vit	Dir	Vit	Dir	Vit	Dir	Vit	Dir	Vit	Dir	Vit	Dir	Vit	Dir	Vit	Dir	Vit	Dir	Vit
1	28	08	30	08	20	08	35	08	01	02	04	02	15	04	17	10	10	04	15	05	16	08	99	02
2	31	09	25	04	16	09	36	11	03	04	02	02	16	08	10	07	08	08	09	06	13	06	x	x
3	27	04	33	11	01	02	35	11	30	04	34	10	10	06	06	10	03	05	06	02	09	04	x	x
4	05	09	33	14	34	06	34	18	x	x	x	x	07	04	05	09	31	08	08	16	32	03	x	x
5	34	19	32	11	x	x	32	16	x	x	x	x	12	06	10	03	x	x	02	08	03	06	x	x
6	26	07	x	x	x	x	20	11	21	08	x	x	18	03	13	03	x	x	13	04	22	03	04	09
7	16	14	27	08	26	18	15	13	20	07	x	x	10	06	17	05	02	10	19	07	18	06	03	10
8	14	05	31	11	28	19	17	06	17	09	x	x	15	04	13	04	31	04	03	08	x	x	x	x
9	04	06	33	03	29	15	11	07	16	08	x	x	07	04	13	05	11	04	05	02	14	06	03	06
10	03	06	01	09	24	09	32	02	30	06	x	x	09	08	09	10	08	04	10	06	14	13	10	05
11	33	04	33	09	25	09	31	15	14	06	x	x	10	14	12	16	16	06	25	04	10	04	x	x
12	07	03	25	04	24	07	33	03	33	09	25	06	09	18	10	08	14	07	15	05	34	04	12	04
13	12	04	34	03	28	09	29	03	26	04	21	06	13	07	05	03	12	06	13	04	06	02	32	02
14	12	06	26	03	25	11	16	05	23	04	23	10	18	03	10	10	19	04	13	06	31	01	x	x
15	19	11	21	06	21	15	16	12	17	13	19	16	19	03	14	11	33	05	10	01	15	06	23	05
16	17	04	24	09	21	19	21	09	19	06	17	14	07	04	16	01	29	07	19	03	18	03	x	x
17	14	06	21	09	21	19	20	10	19	16	x	x	07	01	35	06	23	03	35	03	28	02	x	x
18	13	14	16	11	x	x	13	07	16	13	x	x	29	05	21	04	19	05	32	04	30	04	21	04
19	16	06	15	04	20	14	14	08	16	09	29	09	36	09	03	05	26	07	x	x	x	x	x	x
20	18	10	16	08	25	11	14	20	x	x	x	x	04	08	09	08	14	08	04	02	05	05	13	09
21	03	09	28	08	22	14	x	x	x	x	x	x	17	02	11	03	x	x	08	07	09	06	11	06
22	32	03	30	05	22	08	35	10	24	02	23	07	12	10	12	08	17	04	14	07	15	08	17	04
23	01	03	28	06	23	09	32	08	31	11	x	x	12	17	12	11	x	x	11	01	13	09	10	03
24	02	04	32	04	06	03	33	08	36	14	27	10	12	08	12	07	23	02	10	07	13	09	x	x
25	14	01	29	01	31	08	05	07	35	07	32	14	11	08	13	02	29	03	12	06	10	07	x	x
26	12	06	00	00	30	05	33	02	32	08	x	x	11	11	18	04	23	07	15	06	32	03	27	05
27	13	04	04	01	04	04	06	02	33	07	x	x	10	06	14	11	27	05	22	01	36	04	23	06
28	06	06	20	04	06	06	10	06	01	07	33	06	13	07	10	03	33	02	10	06	08	06	27	11
29	12	05	x	x	34	03	02	03	30	02	03	03	08	08	13	04	33	11	16	04	16	04	32	11
30	05	08	33	09	x	x	34	06	31	07	31	05	08	05	15	14	14	05	02	04	17	11	x	x
31	04	09	34	09	11	03	35	13	31	09	24	06	09	05	12	14	14	02	09	08	16	06	x	x

(2) Ile Europa : lat. 22°21' S; long. 40°21' E

Dir : direction en rose de 36

Vit : vitesse en mètres-seconde

En italique : Sondages aérologiques effectués l'après-midi

## TEMPERATURES MAXIMALES

MOIS D'OCTOBRE 1959

DATES	COMORES		COTE - EST										VERSANT-EST		
	MORONI	DZAUDZI	DIEGO-SUAZES	VOHEMAR	ANTALAHA	MANANARA-NORD	AMBODIFOTOTRA	TAMATAVE	MAHANORO	MANANJARY	PARAFANGANA	FORT-DAUPHIN	AMBOHITSILAOZANA	MORAMANGA	MAROLAMBO
1	28.5	28.7	29.8	27.9	25.6	27.5	24.9	25.3	25.9	25.6	26.0	27.3	26.0	23.9	27.5
2	28.8	28.6	29.6	28.0	25.7	26.0	26.1	25.9	26.0	26.9	25.7	29.2	26.1	25.7	28.0
3	30.0	29.2	31.1	27.9	26.5	26.5	26.5	26.2	26.5	26.6	25.7	28.4	27.4	26.2	28.2
4	29.4	28.9	28.5	28.0	25.8	25.0	24.3	25.1	27.6	26.8	26.3	29.5	28.7	29.1	31.0
5	31.3	29.3	29.4	28.8	26.8	28.0	26.8	26.7	27.8	27.2	26.4	29.3	27.2	28.7	30.3
6	29.5	30.7	30.9	28.5	26.9	28.0	27.0	26.7	26.9	26.2	26.4	23.2	30.1	27.9	27.9
7	29.6	30.7	29.7	28.4	27.2	28.0	27.0	26.9	25.2	22.2	21.3	21.3	26.3	21.6	23.8
8	27.0	28.0	31.1	27.9	27.0	27.5	26.8	25.7	25.0	24.0	23.0	23.4	24.9	23.1	24.4
9	26.2	28.4	30.4	28.3	27.2	28.0	26.9	26.7	26.6	25.8	23.9	21.5	27.8	26.2	29.3
10	27.9	28.4	30.2	28.9	27.3	27.5	27.2	25.7	26.1	25.8	25.8	26.0	25.9	22.5	27.3
11	27.2	29.2	30.2	28.8	26.6	28.0	26.8	26.8	25.9	26.4	26.3	26.7	25.0	23.1	27.4
12	27.6	28.8	29.3	28.7	26.9	27.0	26.5	26.2	25.4	25.4	25.1	27.0	24.8	22.5	23.9
13	27.3	28.3	30.3	28.2	27.4	28.0	26.4	25.5	25.6	26.0	25.8	28.2	26.2	24.0	27.6
14	28.4	28.8	30.9	29.8	28.8	27.5	26.5	26.8	26.1	25.9	26.9	28.2	28.5	26.5	29.8
15	30.5	28.6	30.8	30.0	30.2	26.5	26.9	27.5	27.0	26.8	26.8	24.4	28.9	28.5	30.3
16	29.6	29.0	31.7	30.3	27.6	30.0	27.3	27.9	27.5	26.6	25.3	24.3	31.8	31.1	30.8
17	30.1	29.2	31.9	30.1	28.6	29.0	28.5	28.0	27.4	26.3	25.5	24.6	32.5	27.8	28.3
18	28.2	29.3	30.8	29.6	28.2	30.0	27.5	27.7	27.9	26.4	25.2	25.2	30.0	28.0	29.0
19	28.4	28.4	30.6	30.1	28.0	30.0	26.9	27.6	26.5	26.3	25.9	26.0	30.5	28.1	29.3
20	30.0	28.1	31.4	30.2	28.2	30.5	28.0	27.7	27.9	27.1	25.9	24.8	27.6	22.0	27.8
21	29.7	29.0	31.7	29.9	28.6	30.5	27.6	26.5	27.2	23.9	23.7	20.6	27.0	21.7	24.8
22	30.3	29.8	31.8	28.9	27.4	27.0	26.7	26.2	21.9	23.8	23.8	22.4	26.0	20.4	21.8
23	29.8	28.9	32.2	28.8	26.2	26.0	25.5	25.8	24.6	25.3	24.8	23.5	25.0	19.1	22.5
24	28.7	28.8	30.7	29.5	27.2	26.0	26.7	25.8	25.5	26.1	25.7	25.8	23.7	19.3	24.3
25	29.1	29.0	30.3	28.6	27.4	27.5	26.0	25.6	25.7	25.8	26.0	26.1	25.4	21.0	23.8
26	27.6	28.7	31.2	28.8	27.9	27.5	26.3	25.1	25.9	25.0	25.0	25.6	24.8	22.9	24.5
27	29.6	29.2	31.3	29.0	27.2	28.0	26.3	24.8	25.4	25.6	26.4	25.4	25.6	22.1	24.8
28	28.9	29.4	31.2	29.5	27.2	27.0	26.8	26.2	25.9	26.3	26.0	26.2	25.7	21.7	26.3
29	29.8	29.7	30.8	29.0	27.3	27.5	26.6	26.4	25.4	25.4	25.4	26.8	24.2	22.0	24.6
30	27.0	29.9	32.2	29.8	27.6	28.0	27.2	26.3	25.8	25.8	25.7	27.4	26.3	23.1	27.3
31	29.6	29.3	31.0	29.1	27.0	28.0	27.6	26.6	26.4	26.4	26.5	28.2	27.5	25.2	29.0

## TEMPERATURES MINIMALES

MOIS D'OCTOBRE 1959

DATES	COMORES		COTE-EST										VERSANT-EST			
	MORONI	DZAUDZI	DIEGO-SUAREZ	VOHEMAR	ANTALAHA	MANANARA-NORD	AMBODIFOTOTRA	TAMATAVE	MAHANORO	MANANJARY	FARAFANGANA	FORT-DAUPHIN	AMBOHITSILAOZANA	MORAMANGA	MAROLAMBO	
1	19.9	19.9	19.6	19.1	15.0	15.5	19.4	15.0	14.9	13.9	13.9	16.3	19.4	11.0	9.8	13.5
2	19.7	19.5	20.0	19.8	15.2	15.0	19.6	16.4	13.3	14.8	14.3	14.6	14.6	12.8	9.0	12.1
3	19.6	19.7	20.4	19.2	17.0	15.0	18.5	15.7	13.5	14.4	15.3	14.0	14.0	9.8	10.9	15.1
4	19.8	20.3	21.1	20.1	16.4	19.5	20.4	16.1	13.9	14.6	16.0	16.0	16.0	9.5	12.1	13.2
5	22.2	22.8	20.6	20.7	17.7	19.0	21.4	18.3	19.4	20.0	19.9	14.8	14.8	16.7	16.1	16.6
6	19.3	20.5	21.0	21.2	17.4	17.0	19.8	16.3	19.5	19.9	20.1	19.1	19.1	13.2	15.3	17.5
7	20.0	22.5	22.5	21.5	19.8	18.5	20.8	20.7	20.0	18.6	18.6	16.9	16.9	14.0	16.0	18.2
8	21.4	22.2	19.8	19.1	17.0	17.5	19.3	17.8	17.7	17.4	16.2	16.2	16.2	15.4	14.7	16.2
9	21.1	21.5	20.8	19.9	15.5	16.0	18.5	15.6	19.3	19.5	19.1	17.3	17.3	13.0	15.2	18.3
10	18.5	21.3	21.4	19.6	17.6	17.5	21.6	18.2	18.7	19.2	20.0	17.5	17.5	14.0	13.2	16.2
11	21.5	20.8	21.4	20.0	19.0	18.0	22.5	18.6	18.4	18.2	20.3	20.0	20.0	13.5	15.3	16.0
12	18.4	20.4	21.2	20.1	19.2	19.0	21.0	18.7	17.3	17.1	19.8	19.7	19.7	14.9	10.0	14.8
13	18.4	19.7	21.6	19.9	18.0	17.0	21.7	16.8	16.4	16.4	16.4	19.8	19.8	11.0	10.4	16.1
14	19.2	20.4	20.4	20.9	18.4	17.0	21.3	16.3	15.6	16.1	16.7	18.5	18.5	9.0	12.1	14.1
15	17.3	21.4	21.3	18.0	18.5	19.0	21.7	18.9	18.9	18.0	19.3	20.4	20.4	12.0	12.0	17.6
16	19.5	21.4	22.3	21.1	20.5	22.5	21.7	20.7	19.9	18.9	18.1	19.4	19.4	15.8	14.3	18.3
17	19.0	20.9	21.8	19.2	21.0	21.0	21.8	19.9	19.8	20.6	18.7	19.8	19.8	16.2	15.2	16.5
18	17.6	20.3	21.4	22.3	21.2	22.0	22.7	21.7	19.5	19.4	18.3	13.8	13.8	15.8	16.1	18.1
19	17.3	20.1	20.0	20.2	21.7	20.5	22.7	20.7	19.4	16.1	13.9	15.2	15.2	16.7	15.1	17.6
20	16.5	21.1	22.7	21.0	20.4	21.5	21.2	21.4	19.9	16.3	16.6	17.2	17.2	18.4	17.1	19.1
21	18.6	21.4	23.4	23.3	21.2	21.5	23.3	19.7	19.0	19.3	18.8	16.8	16.8	17.0	14.4	17.5
22	19.2	23.0	20.8	22.0	19.9	18.0	20.5	20.0	18.4	17.5	16.5	16.2	16.2	15.1	14.8	16.6
23	19.5	21.0	21.8	21.7	19.0	18.5	20.3	18.9	17.4	17.4	17.7	16.9	16.9	14.0	13.0	15.5
24	19.9	20.6	22.4	19.8	18.6	19.0	19.7	18.0	17.2	18.5	18.5	17.6	17.6	11.5	11.0	15.1
25	22.5	21.7	23.2	20.8	19.9	19.5	20.3	17.6	17.4	19.7	19.6	18.6	18.6	11.4	12.1	16.5
26	21.0	21.4	21.8	20.0	18.4	18.5	19.0	17.7	17.9	17.5	18.2	18.2	18.2	13.6	12.0	15.2
27	20.0	21.0	21.3	20.9	18.4	18.5	21.7	18.2	17.3	17.9	17.8	18.2	18.2	14.0	12.7	16.6
28	20.0	20.6	22.4	21.2	19.6	18.0	21.1	18.6	17.8	18.1	19.2	19.2	19.2	12.2	12.4	15.1
29	20.3	21.0	22.1	21.7	18.9	19.0	21.8	17.8	18.8	19.4	18.9	18.7	18.7	13.3	11.4	16.1
30	18.8	22.2	21.0	21.0	18.4	18.0	21.9	18.0	18.0	19.5	19.0	19.4	19.4	11.5	9.8	14.5
31	19.3	20.8	21.8	20.8	20.0	18.0	21.7	20.2	17.4	17.1	18.3	20.2	20.2	13.2	12.1	14.6

## TEMPERATURES MAXIMALES

MOIS D'OCTOBRE 1959

DATES	PLATEAUX				VERSANT-OUEST					COTE-OUEST					SUD
	TANANARIVE	ANTSIRABE	AMBOSITRA	FIANARANTSOA	MANDRITSARA	TSARATANANA	MAEVATANANA	MIANDRIVAZO	RANOHIRA	FASCENE	MAJUNGA	MAINTIRANO	MORONDAVA	TULEAR	TSIHOMBE
1	23.9	28.5	24.0	24.2	28.0	31.7	35.4	x	32.0	32.0	32.4	30.2	30.0	27.7	33.9
2	26.8	29.4	25.9	26.2	29.5	34.0	35.4	x	32.4	31.1	32.2	30.0	29.0	29.5	35.6
3	26.8	29.9	26.4	26.5	x	33.8	40.1	x	31.5	32.5	30.5	29.8	30.0	28.9	32.1
4	27.8	29.5	28.6	28.6	32.0	34.7	35.8	x	31.0	31.2	30.2	30.9	30.1	31.9	35.4
5	28.5	30.4	29.5	30.1	32.0	35.3	33.4	x	31.0	32.2	29.4	31.3	31.2	30.5	35.8
6	27.7	26.5	25.6	26.6	32.1	34.7	35.5	x	27.6	32.0	30.0	30.0	31.0	27.6	24.4
7	22.1	23.2	18.8	19.1	28.5	32.4	34.9	x	25.0	31.6	34.7	28.3	31.0	28.3	23.2
8	21.7	21.8	22.2	22.1	29.9	34.3	36.5	x	28.6	32.8	32.3	27.5	28.0	27.8	23.8
9	25.4	26.7	23.3	21.5	30.0	34.3	36.3	x	29.8	31.2	32.0	28.3	28.6	33.5	24.0
10	22.8	25.3	22.6	22.5	30.0	33.4	42.5	x	31.0	31.8	33.2	31.3	29.9	27.8	28.0
11	20.8	23.7	21.9	22.3	27.8	32.8	40.2	x	31.6	32.7	35.1	30.7	32.5	28.0	34.2
12	21.4	24.6	22.3	22.2	29.0	33.5	41.2	x	31.0	32.6	34.0	30.0	31.7	32.6	34.0
13	23.5	27.8	24.7	24.4	29.7	33.5	40.4	x	32.8	32.5	33.0	30.1	29.7	30.9	33.0
14	26.8	28.9	26.0	26.2	30.9	35.3	42.7	x	32.8	32.3	34.5	29.8	29.9	33.1	31.2
15	28.3	28.2	26.4	26.7	31.1	35.3	42.5	x	31.6	31.8	31.2	30.2	31.9	30.0	26.7
16	28.3	28.4	28.6	28.7	35.9	34.4	42.8	x	32.3	31.1	29.7	29.2	30.1	27.3	26.4
17	27.4	26.8	27.4	23.7	35.4	33.7	41.7	x	31.0	32.2	29.6	29.4	28.3	28.9	26.3
18	27.1	26.2	26.8	24.6	35.0	32.5	40.3	x	30.2	31.9	29.2	28.9	28.2	32.4	26.0
19	26.5	26.3	27.3	27.2	35.1	32.4	40.8	x	31.0	32.1	29.6	29.5	29.0	28.0	27.8
20	27.7	27.9	24.3	24.7	35.0	35.4	42.2	x	30.6	33.2	30.6	29.5	29.5	33.8	24.5
21	23.1	24.6	19.7	24.6	30.0	33.0	39.9	x	28.6	32.1	32.7	30.6	32.6	34.0	23.4
22	20.7	21.2	18.8	18.5	29.1	31.6	41.0	x	26.5	31.7	34.8	31.0	31.8	34.5	25.6
23	19.3	21.7	17.4	16.6	27.5	32.2	40.7	x	27.8	32.3	34.6	31.5	31.9	32.5	28.4
24	19.3	21.8	17.9	19.0	26.8	32.3	40.7	x	28.4	33.4	35.0	32.6	34.1	32.2	32.0
25	19.8	22.5	19.7	18.9	28.8	31.0	40.2	x	28.8	32.7	34.9	31.2	32.5	33.7	32.4
26	21.2	26.4	19.9	20.9	30.0	32.6	41.8	x	28.6	33.3	33.3	30.2	31.5	29.1	30.6
27	22.2	25.3	20.4	20.3	29.0	32.2	40.4	x	29.2	31.8	34.0	30.5	32.6	31.8	32.0
28	20.8	24.7	21.5	21.5	29.3	33.0	41.4	x	29.8	32.0	33.8	31.0	30.7	32.4	31.2
29	22.3	25.7	22.5	21.6	28.2	32.3	41.2	x	30.4	32.8	34.5	31.5	33.0	31.4	31.6
30	23.0	28.1	23.9	23.7	30.2	33.0	41.0	x	32.0	33.1	34.0	30.8	31.0	30.3	35.6
31	25.4	30.3	26.3	26.3	30.0	35.3	42.5	x	33.8	32.2	32.1	30.4	31.3	30.5	37.2

## TEMPERATURES MINIMALES

MOIS D'OCTOBRE 1959

DATES	PLATEAUX				VERSANT-OUEST					COTE-OUEST					SUD
	TANANARIVE	ANTSIRABE	AMBOSITRA	FIANARANTSOA	MANDRITSARA	TSARATANANA	MAEVATANANA	MIANDRIVAZO	RANOHIRA	FASCENE	MAJUNGA	MAINTIRANO	MORONDAVA	TULEAR	TSIHOMBE
1	9.1	4.7	8.9	10.5	15.0	17.3	20.5	x	13.8	18.0	19.0	20.0	15.4	<u>13.0</u>	17.4
2	<u>8.0</u>	<u>4.1</u>	10.7	9.0	<u>12.8</u>	16.8	19.9	x	13.0	17.4	<u>18.1</u>	20.8	15.9	<u>15.9</u>	14.0
3	8.5	4.4	7.3	<u>7.9</u>	<u>15.3</u>	<u>16.5</u>	<u>18.9</u>	x	15.1	19.6	18.5	18.9	19.1	17.1	15.2
4	9.9	5.3	8.8	8.5	16.5	17.8	19.6	x	15.4	19.2	19.0	19.5	20.2	16.8	15.7
5	13.3	5.7	11.8	13.9	16.0	20.7	23.2	x	15.8	23.6	18.8	20.3	19.5	18.3	18.0
6	12.3	9.5	14.8	15.0	15.0	22.6	23.1	x	16.2	19.2	21.7	22.5	21.7	20.8	20.2
7	15.1	13.6	13.6	14.0	19.8	21.5	23.6	x	13.2	21.9	23.2	23.5	18.1	15.0	15.2
8	14.5	11.7	12.0	12.2	16.5	19.2	23.9	x	13.0	20.1	21.8	21.4	17.9	16.2	18.0
9	14.2	10.9	15.0	14.7	15.0	19.3	23.3	x	16.2	21.2	21.6	18.0	18.0	18.0	17.6
10	13.0	11.8	13.4	11.2	17.1	19.5	22.8	x	16.2	<u>17.0</u>	20.6	19.5	18.9	19.9	19.7
11	13.6	11.1	12.7	13.2	17.1	20.1	22.4	x	15.0	17.2	19.5	20.8	21.6	20.5	20.2
12	9.8	8.3	9.9	11.2	18.5	21.0	21.3	x	14.2	18.9	20.1	20.9	21.2	19.9	19.7
13	11.3	8.4	9.4	11.3	15.3	19.3	21.8	x	13.8	18.9	19.0	20.3	20.8	19.0	18.4
14	<u>8.0</u>	4.6	<u>7.1</u>	11.4	16.2	17.6	21.9	x	15.4	20.3	19.6	21.6	22.4	21.2	17.2
15	9.1	6.6	11.8	11.0	19.1	18.4	21.8	x	14.6	19.9	21.5	20.2	20.4	18.9	17.2
16	14.6	10.2	14.5	15.7	18.5	19.0	23.8	x	15.0	19.8	23.0	19.2	16.2	16.9	<u>13.8</u>
17	12.6	7.4	11.5	16.0	19.9	20.4	22.1	x	14.0	21.3	21.7	18.6	<u>14.4</u>	18.6	16.2
18	14.4	4.7	12.5	14.3	22.1	18.7	21.5	x	13.2	20.4	20.5	17.8	16.1	17.3	14.8
19	15.0	4.7	10.1	12.9	21.0	17.4	20.2	x	<u>11.5</u>	20.5	20.6	<u>16.8</u>	17.8	16.6	16.7
20	15.1	8.9	14.1	13.8	20.0	16.7	20.9	x	<u>13.4</u>	19.7	20.2	18.8	17.1	18.4	18.9
21	14.1	12.6	13.3	14.2	21.0	21.9	23.0	x	15.8	22.9	23.6	20.1	19.6	18.7	17.7
22	13.7	10.8	12.0	12.3	18.2	21.7	24.6	x	13.5	19.1	21.0	21.0	22.1	21.6	18.5
23	12.0	7.9	10.7	11.1	18.0	20.0	23.5	x	13.6	18.6	21.7	19.9	20.1	21.5	18.2
24	9.5	6.5	9.8	11.1	17.2	19.3	21.6	x	15.2	20.4	21.1	21.0	21.4	20.1	17.8
25	10.8	6.6	9.3	11.3	17.8	18.7	22.3	x	14.0	21.7	19.8	20.5	19.9	20.3	17.3
26	11.0	7.8	10.8	11.7	16.2	18.7	21.4	x	13.2	21.1	19.0	22.4	19.1	19.1	18.3
27	10.3	8.7	11.6	10.3	16.8	19.9	22.3	x	13.2	20.1	20.4	21.9	20.1	17.6	18.3
28	11.0	9.5	11.0	11.5	17.2	18.9	21.4	x	13.8	19.6	20.0	20.9	21.1	17.8	18.4
29	11.8	10.4	11.1	13.0	18.0	19.4	22.1	x	15.5	19.6	19.6	20.8	19.6	21.7	19.6
30	11.5	9.4	11.4	12.2	16.0	18.4	21.5	x	15.0	20.2	20.1	21.0	20.2	18.2	19.2
31	12.1	6.7	10.5	13.1	19.0	18.6	21.9	x	15.4	20.0	20.4	19.3	22.0	18.7	18.0

## HAUTEUR DES PRECIPITATIONS en m/m

MOIS D'OCTOBRE 1959

DATES	COMORES		COTE-EST										VERSANT - EST		
	MORONI	DZAOUZDI	DIEGO-SUAIREZ	VOHEMAR	ANTALAHA	MANANARA-NORD	AMBODIFOTOTRA	TAMATAVE	MAHANORO	MANANJARY	FARAFANGANA	FORT-DAUPHIN	AMBOHITSILAOZANA	MORAMANGA	MAROLAMBO
1	Nt	0.0	Nt	Nt	Nt	0.5	0.7	0.8	0.0	Nt	0.0	Nt	Nt	0.2	Nt
2	Nt	0.0	Nt	0.8	1.2	1.3	0.5	Nt	0.0	Nt	0.0	0.0	Nt	Nt	Nt
3	Nt	0.0	<u>0.4</u>	<u>5.0</u>	<u>11.1</u>	0.5	7.3	0.0	Nt	Nt	0.0	Nt	Nt	0.0	Nt
4	0.9	1.5	<u>0.1</u>	<u>0.2</u>	<u>2.4</u>	1.0	4.8	0.0	Nt	Nt	0.0	0.0	Nt	Nt	Nt
5	Nt	0.0	0.0	Nt	0.6	0.5	Nt	Nt	0.0	Nt	0.0	Nt	0.5	Nt	Nt
6	Nt	Nt	Nt	0.5	1.7	1.8	Nt	0.0	22.5	11.7	4.9	1.5	Nt	Nt	3.2
7	13.8	<u>51.4</u>	Nt	1.4	Nt	2.2	1.2	Nt	15.7	25.1	9.2	0.4	Nt	0.6	3.3
8	10.2	<u>6.2</u>	Nt	0.0	Nt	Nt	0.0	0.0	0.5	3.8	10.1	32.9	Nt	0.8	0.0
9	6.7	0.0	Nt	1.5	Nt	Nt	0.6	3.1	Nt	Nt	1.9	23.1	Nt	Nt	1.0
10	Nt	0.0	Nt	Nt	5.1	5.7	Nt	6.4	0.4	Nt	4.8	0.1	0.5	2.3	1.1
11	9.8	0.0	Nt	2.6	2.5	3.5	3.2	<u>16.7</u>	14.2	0.8	5.4	Nt	Nt	0.5	Nt
12	2.5	2.9	Nt	1.3	2.7	3.6	Nt	<u>0.6</u>	3.9	2.8	5.2	Nt	Nt	0.4	Nt
13	Nt	0.1	Nt	Nt	Nt	Nt	Nt	0.0	0.0	Nt	0.0	Nt	0.1	0.0	Nt
14	Nt	Nt	Nt	0.2	Nt	0.6	1.7	Nt	Nt	Nt	0.0	1.3	Nt	0.1	Nt
15	Nt	0.0	Nt	0.4	Nt	2.3	3.6	0.0	Nt	Nt	0.0	Nt	Nt	Nt	1.2
16	Nt	0.0	Nt	0.0	Nt	Nt	Nt	1.0	6.4	9.2	0.6	Nt	<u>7.5</u>	<u>103.1</u>	<u>6.7</u>
17	Nt	0.0	Nt	Nt	3.0	Nt	Nt	0.9	Nt	Nt	1.0	0.0	1.6	2.1	Nt
18	Nt	0.0	Nt	0.0	4.7	Nt	Nt	4.1	2.5	Nt	0.0	0.9	Nt	Nt	Nt
19	Nt	0.0	Nt	0.0	Nt	Nt	Nt	1.6	Nt	Nt	0.0	0.3	Nt	Nt	Nt
20	Nt	0.0	Nt	Nt	Nt	Nt	Nt	0.9	1.1	3.4	6.9	<u>51.5</u>	0.7	0.6	1.0
21	0.7	2.3	Nt	Nt	Nt	1.0	1.5	4.8	<u>33.3</u>	<u>66.1</u>	5.8	9.4	0.1	4.6	3.9
22	4.9	Nt	Nt	Nt	1.2	<u>7.6</u>	1.2	9.9	<u>21.5</u>	<u>24.4</u>	1.2	3.7	0.0	1.8	2.7
23	Nt	0.0	Nt	0.7	5.9	1.1	4.5	4.0	4.7	7.4	5.8	1.3	Nt	0.5	6.5
24	Nt	0.0	Nt	Nt	Nt	0.8	0.4	2.1	Nt	2.1	1.9	1.1	0.2	3.1	2.7
25	6.0	0.0	Nt	0.0	1.2	3.8	<u>16.4</u>	4.2	Nt	6.3	4.4	Nt	0.0	1.8	1.0
26	1.1	0.0	Nt	Nt	Nt	1.9	Nt	8.0	8.0	0.9	2.5	Nt	0.1	0.6	2.2
27	Nt	0.0	Nt	Nt	Nt	0.4	Nt	7.4	8.4	0.8	0.5	0.0	0.3	4.1	2.3
28	Nt	0.0	Nt	Nt	Nt	0.2	0.6	1.6	11.4	0.5	<u>11.0</u>	6.0	Nt	3.7	2.1
29	<u>24.5</u>	0.0	Nt	0.1	Nt	1.3	1.1	0.8	1.8	3.9	<u>6.1</u>	0.0	0.1	1.4	1.0
30	5.4	0.0	Nt	0.1	1.9	1.4	Nt	0.9	2.6	Nt	Nt	Nt	Nt	0.6	Nt
31	Nt	0.0	Nt	0.1	Nt	Nt	Nt	0.8	Nt	Nt	Nt	Nt	Nt	Nt	Nt

En italique hauteur d'eau due uniquement à la rosée.  
Les nombres soulignés sont les maxima des pluies en 24 heures.

HAUTEUR DES PRECIPITATIONS en m/m

MOIS D'OCTOBRE 1959

DATES	PLATEAUX				VERSANT-OUEST					COTE-OUEST					SUD
	TANANARIVE	ANTSIRABE	AMBOSITRA	FIANARANTSOA	MANDRITSARA	TSARATANANA	MAEVATANANA	MIANDRIVAZO	RANOHIRA	FASCENE	MAJUNGA	MAINTIRANO	MORONDAVA	TULEAR	TSIHOMBE
1	Nt	0.0	0.0	Nt	Nt	Nt	Nt	x	Nt	Nt	Nt	0.0	0.0	0.0	Nt
2	0.1	Nt	Nt	Nt	Nt	Nt	Nt	x	Nt	0.0	Nt	Nt	0.0	0.0	Nt
3	Nt	0.0	0.0	0.0	Nt	Nt	Nt	x	Nt	Nt	Nt	Nt	0.0	0.0	Nt
4	0.0	0.0	0.0	0.1	Nt	Nt	Nt	x	Nt	Nt	Nt	0.0	0.0	Nt	Nt
5	0.0	0.0	Nt	Nt	Nt	Nt	Nt	x	0.0	Nt	Nt	8.2	0.0	0.0	Nt
6	Nt	1.8	<u>8.6</u>	0.9	Nt	0.0	Nt	x	Nt	<u>4.7</u>	Nt	3.0	Nt	Nt	Nt
7	Nt	3.7	<u>2.1</u>	Nt	Nt	Nt	Nt	x	Nt	Nt	Nt	Nt	Nt	Nt	Nt
8	Nt	0.0	7.8	<u>6.7</u>	Nt	Nt	Nt	x	Nt	Nt	Nt	Nt	Nt	Nt	1.7
9	Nt	<u>20.2</u>	1.3	0.4	Nt	Nt	Nt	x	Nt	Nt	Nt	0.0	Nt	Nt	Nt
10	0.0	Nt	Nt	0.2	Nt	Nt	Nt	x	Nt	Nt	Nt	Nt	0.0	Nt	Nt
11	0.0	0.0	0.0	0.0	Nt	Nt	Nt	x	Nt	Nt	Nt	0.0	<u>1.2</u>	Nt	Nt
12	Nt	0.0	Nt	Nt	Nt	Nt	Nt	x	Nt	Nt	Nt	Nt	Nt	Nt	Nt
13	Nt	0.0	0.0	0.0	Nt	Nt	Nt	x	Nt	Nt	Nt	0.0	Nt	Nt	Nt
14	0.1	Nt	0.0	0.2	Nt	Nt	Nt	x	Nt	Nt	Nt	Nt	0.0	Nt	Nt
15	Nt	0.0	Nt	Nt	Nt	Nt	Nt	x	Nt	Nt	Nt	0.0	Nt	Nt	Nt
16	0.7	0.0	0.0	Nt	Nt	Nt	<u>3.0</u>	x	0.0	Nt	Nt	0.0	0.0	Nt	Nt
17	0.0	Nt	Nt	Nt	Nt	Nt	Nt	x	0.0	0.2	Nt	0.0	0.0	Nt	Nt
18	0.0	0.0	Nt	Nt	Nt	Nt	Nt	x	0.0	Nt	Nt	0.0	Nt	Nt	Nt
19	Nt	0.0	Nt	Nt	Nt	Nt	Nt	x	Nt	0.0	Nt	0.0	Nt	Nt	0.5
20	<u>1.5</u>	Nt	0.3	0.7	Nt	0.0	Nt	x	Nt	Nt	Nt	0.0	0.0	Nt	<u>2.6</u>
21	0.1	0.3	1.6	1.2	Nt	Nt	Nt	x	Nt	0.0	<u>0.1</u>	0.0	Nt	Nt	Nt
22	0.0	Nt	0.3	0.4	0.0	Nt	Nt	x	Nt	Nt	0.0	<u>41.7</u>	Nt	Nt	Nt
23	Nt	0.0	0.0	0.0	Nt	Nt	Nt	x	Nt	Nt	Nt	Nt	Nt	Nt	Nt
24	Nt	Nt	0.2	1.6	0.0	Nt	Nt	x	Nt	Nt	Nt	0.0	Nt	Nt	Nt
25	0.0	Nt	1.3	0.3	Nt	Nt	Nt	x	Nt	Nt	Nt	2.4	0.0	Nt	Nt
26	Nt	3.7	Nt	0.4	Nt	Nt	Nt	x	Nt	Nt	Nt	Nt	0.0	Nt	Nt
27	Nt	Nt	0.1	0.2	Nt	Nt	Nt	x	Nt	Nt	Nt	0.0	Nt	Nt	Nt
28	Nt	Nt	Nt	0.2	Nt	Nt	Nt	x	Nt	Nt	Nt	0.0	Nt	Nt	Nt
29	0.0	Nt	Nt	0.1	Nt	Nt	Nt	x	Nt	Nt	Nt	0.0	Nt	Nt	Nt
30	Nt	0.0	0.0	Nt	Nt	Nt	Nt	x	Nt	Nt	Nt	0.0	Nt	Nt	Nt
31	Nt	Nt	Nt	Nt	Nt	Nt	Nt	x	Nt	Nt	Nt	0.0	Nt	Nt	Nt

## RESUME DES OBSERVATIONS METEOROLOGIQUES PENDANT LE MOIS D'OCTOBRE 1959

STATIONS	Pression à 07h00 locales	TEMPERATURES DE L'AIR						Nombre de jours d'orage	Evaporation en mm	PRECIPITATIONS			
		Minimum absolu	Maximum absolu	Moyenne des minimums	Moyenne des maximums	Moyenne $\frac{T_x + T_n}{2}$	Ecart à la normale			Hauteur totale en mm	Ecart à la normale	Nombre de jours	
<b>COTE EST</b>													
Diégo-Suarez ...	1015.6	19.6	33.9	21.4	30.8	26.1	+0.2	0	336	1	-	8	2
Vohémar .....	1017.0	18.0	30.3	20.5	29.0	24.8	+0.2	1	x	15	-	49	13
Antalaha .....	1017.5	15.0	30.2	18.7	27.3	23.0	-0.2	1	91	45	-	34	14
Mananara-Nord ..	x	15.0	30.5	18.5	27.8	23.2	-0.3	3	x	43	-	62	22
Ambodifototra ..	1018.6	18.5	28.5	20.9	26.7	23.8	+0.2	2	150	49	-	37	16
Tamatave .....	1019.2	15.0	28.0	18.3	26.4	22.4	-0.5	2	87	81	-	6	21
Vatomandry .....	1019.3	16.0	28.0	18.5	26.6	22.7	-0.2	1	96	173	+	93	20
Mahanoro .....	1019.0	13.3	27.9	17.8	26.1	22.0	-0.8	1	113	161	+	67	17
Nosy-Varika .....	1019.1	15.9	28.7	18.5	26.6	22.6	-0.3	1	x	122	+	48	15
Mananjary .....	1019.9	13.8	27.2	17.8	25.8	21.8	-0.8	0	157	169	+	96	16
Manakara .....	1019.6	14.5	28.0	17.7	25.9	21.8	-0.3	0	x	84	+	5	15
Farafangana .....	1020.1	13.9	26.9	18.0	25.4	21.7	-0.6	0	189	89	+	34	19
Fort-Dauphin ...	1019.0	13.8	30.2	17.8	25.7	21.8	-0.6	0	155	134	+	63	14
<b>VERSANT EST</b>													
Ambohitsilaozana	930.4	9.0	32.5	13.5	27.0	20.3	0.0	3	135	12	-	11	10
Moramanga .....	917.2	6.0	31.1	13.0	24.4	18.7	-0.5	3	x	133	+	102	18
Marolambo .....	x	12.1	31.0	16.1	27.1	21.6	-0.9	2	x	42	+	2	16
<b>PLATEAUX</b>													
Tananarive .....	874.9	8.0	28.5	11.9	24.1	18.0	-1.0	1	145	3	-	39	3
Antsirabe .....	851.9	4.1	30.4	8.2	26.2	17.2	-0.5	2	194	32	-	45	5
Ambohitra .....	x	7.1	29.5	11.3	23.6	17.5	-1.0	1	x	24	-	35	10
Fianarantsoa ...	896.1	7.9	30.1	12.2	23.6	17.9	-1.3	2	106	14	-	22	13
Ihosalotra .....	x	x	x	x	x	x	x	0	x	0	-	27	0
Betroka .....	929.4	x	34.6	x	28.8	x	x	1	x	5	-	34	1

NOTE :- La station d'observation de Tananarive a été déplacée. En conséquence, les écarts à la normale publiés depuis le mois de mars 1953 ne doivent pas être pris en considération.

## RESUME DES OBSERVATIONS METEOROLOGIQUES PENDANT LE MOIS D'OCTOBRE 1959

STATIONS	Pression à 07h00 locales	TEMPERATURES DE L'AIR						Nombre de jours d'orage	Evaporation en mm	PRECIPITATIONS		
		Minimum absolu	Maximum absolu	Moyenne des minimums	Moyenne des maximums	Moyenne $\frac{T_x + T_n}{2}$	Ecart à la normale			Hauteur totale en mm	Ecart à la normale	Nombre de jours
<b>VERSANT OUEST</b>												
Mandritsara .....	981.0	12.8	35.9	17.5	30.5	24.0	-0.3	0	x	0	- 10	0
Tsaratanana .....	x	16.5	35.4	19.2	33.4	26.3	+0.1	1	x	0	- 47	0
Maevatanana .....	1016.7	18.9	x	22.0	x	x	x	0	x	3	- 33	1
Kandreho .....	984.1	19.1	36.1	20.9	34.3	27.6	-0.3	4	x	15	- 36	2
Tsiroanomandidy .	x	14.1	33.9	16.0	31.5	23.8	+0.1	0	x	76	+ 13	4
Miandrivazo .....	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x
Malaimbandy .....	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x
Beroroha .....	x	17.3	38.0	20.2	36.4	28.3	+0.1	0	x	0	- 24	0
Ranohira .....	925.5	11.5	33.8	14.4	30.3	22.3	-0.9	1	266	0	- 40	0
Benenitra .....	x	10.5	38.5	14.4	34.5	24.5	-1.9	2	x	4	- 28	2
<b>COTE OUEST</b>												
Fascène .....	1015.6	17.0	33.4	19.9	32.2	26.1	-0.1	2	205	5	- 72	2
Analalava .....	1015.7	19.2	36.2	21.6	33.1	27.3	+0.5	1	287	3	- 48	1
Majunga .....	1016.4	18.1	35.1	20.5	32.5	26.5	-1.0	0	208	0.1	- 25	1
Soalala .....	x	19.0	35.0	21.1	31.8	26.5	-0.4	0	x	0	- 5	0
Besalampy .....	1016.6	17.6	35.2	20.1	32.2	26.1	-1.2	4	209	7	- 4	3
Maintirano .....	1015.7	16.8	32.6	20.2	30.2	25.2	-0.9	6	147	55	+ 39	4
Morondava .....	1015.9	14.4	34.1	19.3	30.7	25.0	-0.2	4	155	1	- 10	1
Morombe .....	1016.1	11.9	34.1	17.7	30.2	23.9	-0.2	3	204	0.1	- 4	1
Tuléar .....	1016.8	13.0	34.5	18.5	30.7	24.6	+1.0	1	200	0	- 16	0
<b>SUD</b>												
Tsivory .....	x	9.0	39.3	13.6	32.0	22.8	-1.8	0	x	0.3	- 24	2
Tsihombe .....	1018.4	13.8	37.2	17.6	29.9	23.7	-0.9	0	160	5	- 12	3
<b>COMORES</b>												
Moroni .....	1014.3	16.5	31.3	19.5	28.9	24.2	-0.6	0	74	87	- 6	12
Dzaoudzi .....	1015.1	19.5	30.7	21.0	29.0	25.0	-1.2	1	107	94	+ 50	6

## RESUME CLIMATOLOGIQUE

**PLUIES.**- Les relevés pluviométriques sont encore déficitaires dans la majeure partie de l'île. Toutefois, des orages dans les régions ouest, des pluies dans les régions orientales ont permis à certaines zones de recevoir des quantités de pluie supérieures à la moyenne.

Le total de pluies le plus élevé a été recueilli à Mahabako (Versant-Est), soit 235 millimètres en 22 jours de précipitations et la plus forte chute en 24 heures, soit 103 millimètres le 16, à Moramanga-Ville (Versant-Est).

**TEMPERATURES.**- Dans la plus grande partie de Madagascar, les températures sont légèrement inférieures à la moyenne, mais le déficit thermométrique dépasse rarement 1°C.

La température la plus élevée a été observée à Antanimora (Extrême-Sud), soit, 41°1 le 31 et la plus basse, à Antsampandrano (District d'Antsirabe - Plateaux du Centre), soit 0°4 le 19.

**GRELE.**- Des chutes de grêle ont été signalées : 3 dans le district d'Ambatolampy (les 15, 16 et 20); 1 dans le district de Tananarive-Banlieue (le 16 à Antelomita, Antanamalaza et Fihasinana); 1 dans le district de Morafenobe (le 14 à Beravina); 1 dans le district de Manjakandriana (le 16 à Ambohitrandriamanitra et Mandraka); 1 dans le district d'Arivonimamo (le 15 à Miantsoarivo); 1 dans le district d'Antanifotsy (le 16 à Belanitra et Ambohimandroso); 1 dans le district de Moramanga (le 16 à Ambohimanjaka, Ambohidray et Moramanga - Ville); 2 dans le district d'Ambatondrazaka (les 16 et 17 à Didy); 1 dans le district d'Andilamena (le 29 à Andilamena-Ville); 1 dans le district d'Ambohidratrimo (le 17 à Mahitsy); 2 dans le district d'Andramasina (le 15 à Andramasina-Ville et le 16 à Anosibe et Ambohimiadana).

**FOUDRE.**- Deux cases ont été incendiées dans le district d'Andramasina: le 15 à Beravina et le 16 à Ankorona.

## INSOLATION EN HEURES ET DIXIEMES

STATIONS	OCTOBRE 1959	P.100 de la durée possible	NORMALE d' OCTOBRE
Diégo-Suarez.....	319,3	83,5	-
Majunga.....	321,3	83,6	336,0
Ambohitsilaozana.....	259,5	67,2	246,6
Tamatave.....	220,3	57,0	-
Tananarive-Observatoire.	231,5	60,6	271,3
Tuléar.....	332,4	85,3	-
Fort-Dauphin.....	217,5	55,7	-

ALTITUDE EN hm DES ISOTHERMES 0° , -10° , -50°

	Tananarive			Nouvelle-Amsterdam		
	0°	-10°	-50°	0°	-10°	-50°
Maximum.....	519	673	136	412	577	151
Minimum.....	382	580	113	102	229	92
Moyenne.....	445	630	124	250	451	110

**RESUME MENSUEL DU TEMPS  
A MADAGASCAR**

NOVEMBRE 1959

**EVOLUTION DE LA SITUATION GENERALE**

Le mois de Novembre 1959 est caractérisé par l'évolution d'un cyclone tropical sur le Nord de Madagascar au début du mois et par l'activité quasi-interrompue de l'instabilité diurne ensuite. Il en résulte une pluviosité mensuelle généralement supérieure à la normale.

Du 1er au 5 Novembre, un cyclone tropical venant du nord-est évolue sur le Nord de Madagascar et, infléchissant sa trajectoire vers le sud-est, il vient se combler sur mer, entre l'île Sainte-Marie et Tromelin. Les bancs de nuages moyens apparaissent dès l'après-midi du 1er et s'étendent progressivement à tout le Nord de l'île; les pluies, modérées à fortes, ne débutent que dans la nuit suivante et faiblissent dès le 4. L'arrivée d'un anticyclone au sud de Madagascar pendant cette période, s'accompagne d'un ciel très nuageux avec pluies sur les côtes méridionales de l'île; l'après-midi, des orages se développent près des massifs montagneux du Centre.

Les 6, 7 et 8, après l'éloignement ou le comblement des centres d'action précédents, Madagascar est couverte par une zone à faible gradient alors qu'en altitude une circulation dépressionnaire existe sur le Canal de Mozambique, près des côtes occidentales de l'île. Le temps s'améliore lentement et l'on observe encore un ciel très nuageux avec précipitations modérées sur les régions centrales des côtes et des versants orientaux. Ailleurs l'instabilité convective diurne est peu active et les orages sont limités aux régions occidentales.

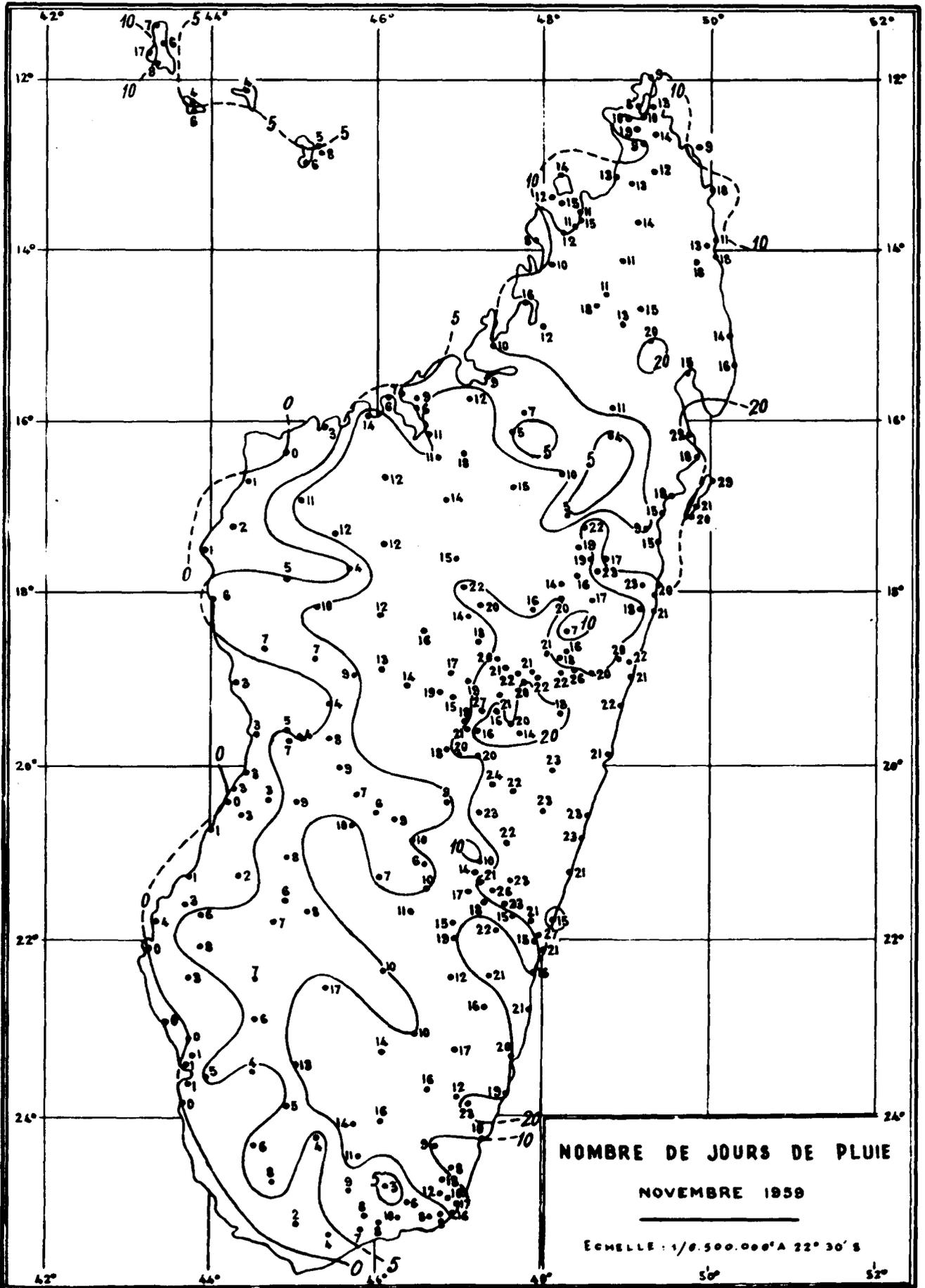
Du 9 au 13 Novembre, la situation barométrique en surface au sud de Madagascar garde un caractère anticyclonique ainsi que la circulation en altitude, généralement très faible. Le temps est beau ou peu nuageux le matin, nuageux l'après-midi par formations cumuliformes provoquant quelques orages au voisinage des versants et des massifs montagneux.

Du 14 au 20, la situation au sol varie peu mais le gradient barométrique est de moins en moins marqué; en altitude, les vents d'est sont faibles. L'instabilité, plus active et plus étendue, provoque de nombreux orages sur les régions orientales, l'ensemble des plateaux et des versants et les côtes Nord-Ouest.

Les 21 et 22, le passage d'un thalweg méridional s'accompagne de la formation d'une dépression sur le Sud de Madagascar. En altitude les courants sont d'ouest sur la moitié Sud tandis qu'un anticyclone s'établit sur la moitié Nord où l'instabilité orageuse diurne est en nette régression. Sur les régions méridionales le ciel est très nuageux à couvert par altostratus doublés de stratocumulus avec pluies faibles.

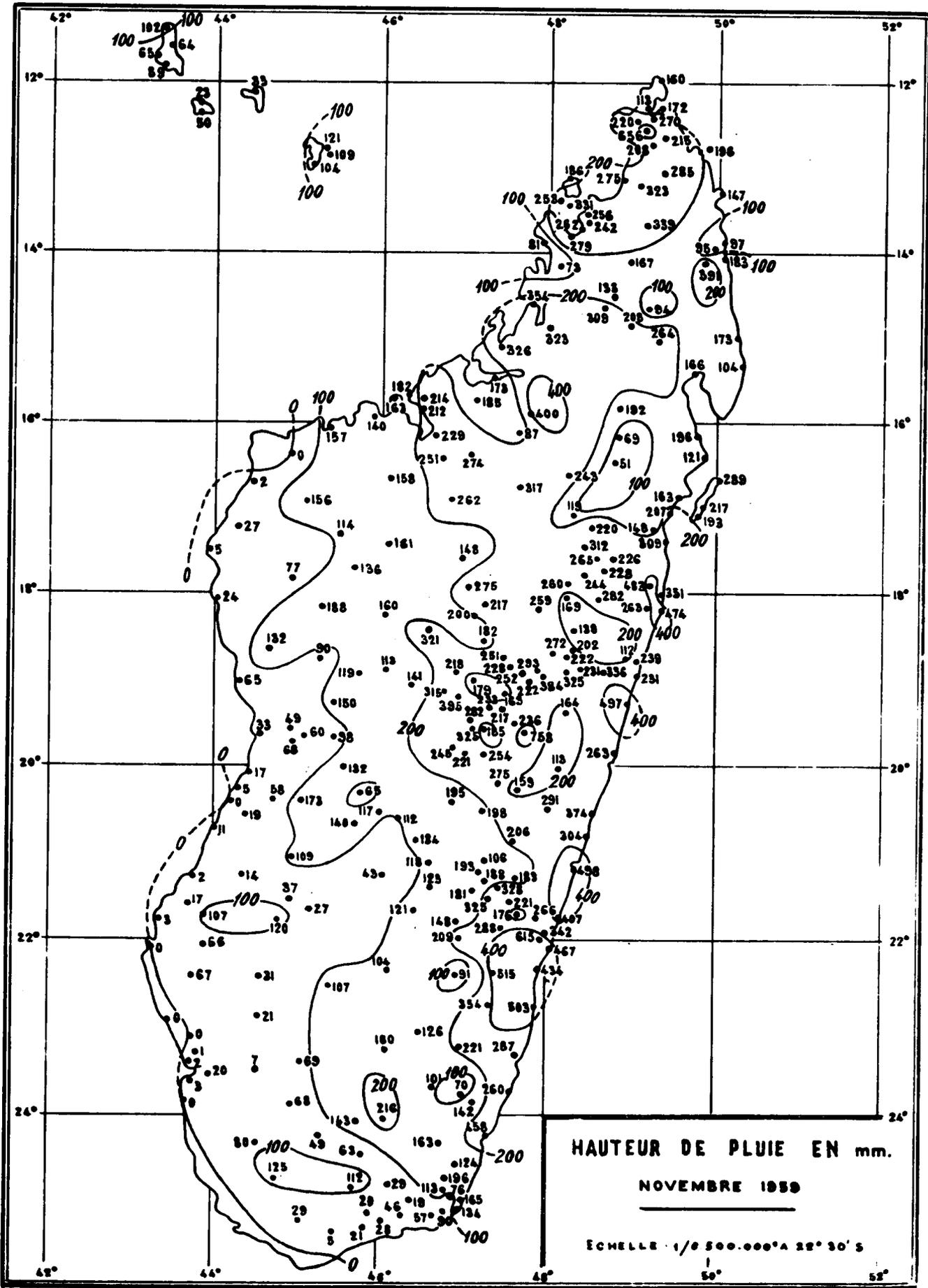
Du 23 au 27, après l'éloignement du thalweg, la situation au sol reprend son caractère de faible dorsale surmontée d'une circulation lente d'est en altitude. L'instabilité orageuse est de nouveau très active et les orages sont nombreux sur les régions orientales, les versants et les plateaux ainsi que sur les côtes Nord-Ouest.

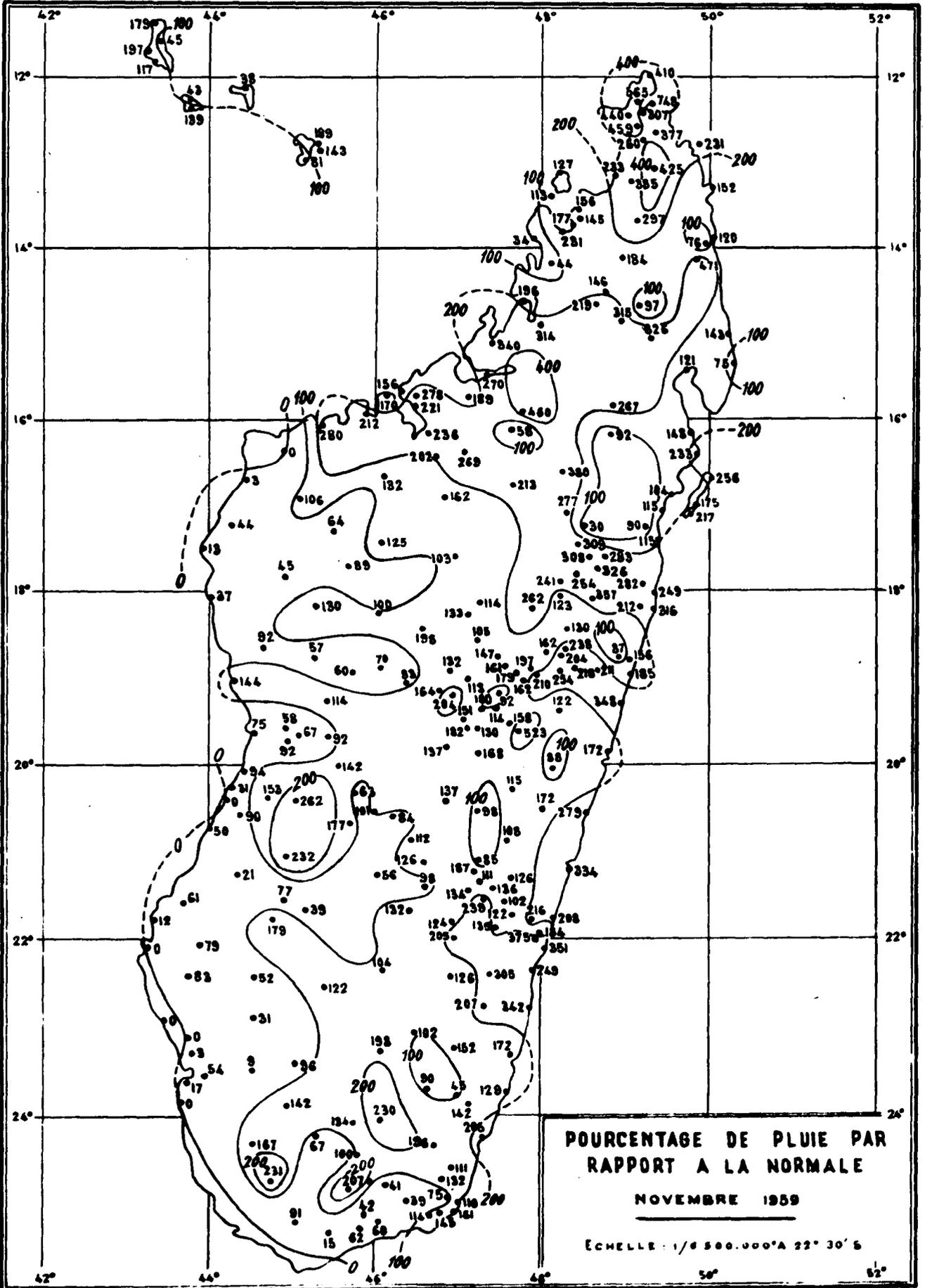
Les 28, 29 et 30, le passage d'un axe dépressionnaire au sud de Madagascar entraîne la rotation au nord-ouest des courants en altitude et l'établissement d'un anticyclone sur le Nord et l'Est de la Grande-Ile. L'instabilité est en régression sensible; le ciel est moins nuageux en général et l'on n'observe plus que des averses éparses l'après-midi.



NOMBRE DE JOURS DE PLUIE  
NOVEMBRE 1959

Echelle : 1/0.500.000 à 22° 30' S





**POURCENTAGE DE PLUIE PAR RAPPORT A LA NORMALE**

**NOVEMBRE 1959**

Echelle: 1/6 500.000 A 22° 30' S

## OBSERVATIONS AUX NIVEAUX STANDARD

TANANARIVE : 18°54' S 47°32' E

Géopotentiel de la station : 1310 m

NOVEMBRE 1959

Réseau de 0000 TU

Lancer à 2300 TU la veille

Dates	Données en surface							850 millibars				700 millibars				500 millibars						
	NLhMH	wwapp	PPP	TTT	T <sub>d</sub>	dd	ff	HHH	TTT	T <sub>d</sub>	dd	ff	HHH	TTT	T <sub>d</sub>	dd	ff	HHH	TTT	T <sub>d</sub>	dd	ff
1	15500	02713	723	135	121	08	01	520	123	103	13	04	156	088	006	15	06	886	094	240	04	02
2	15500	01715	712	150	134	12	01	510	148	105	10	03	150	099	006	15	06	883	028	239	04	04
3	755XX	02713	713	184	171	11	02	510	187	152	10	05	160	113	029	09	07	893	029	194	01	10
4	4542X	60718	678	162	150	18	03	480	150	122	16	08	108	070	036	10	07	813	052	103	09	01
5	754XX	02713	692	149	126	18	05	480	142	113	16	08	120	090	042	09	03	839	048	124	30	10
6	855XX	50715	713	156	142	11	08	500	150	115	12	07	136	086	026	05	05	840	062	207	32	16
7	15400	02713	718	161	157	16	01	510	149	132	13	02	143	066	015	01	06	837	086	254	32	15
8	15400	02713	724	162	157	14	02	510	162	123	09	03	151	074	015	35	13	858	059	215	30	13
9	25500	02717	749	174	162	00	00	530	175	145	XX	01	172	096	018	35	04	873	080	238	25	11
10	25502	02714	731	169	157	00	00	530	155	131	XX	02	174	079	026	31	05	870	074	222	29	13
11	25403	02715	725	166	161	00	00	530	154	101	XX	01	157	087	008	15	07	866	062	246	28	08
12	755XX	02713	727	164	153	00	00	530	160	132	XX	02	159	100	049	15	07	877	040	180	26	10
13	754XX	02717	739	180	157	00	00	530	160	136	XX	02	172	084	001	14	03	881	058	178	22	04
14	15477	02714	729	175	151	00	00	530	178	142	XX	02	170	101	020	20	02	893	047	118	15	04
15	25507	02711	735	171	153	00	00	530	162	128	XX	01	163	070	040	26	01	860	068	148	36	05
16	754XX	15711	729	164	153	10	01	520	141	121			149	066	018			834	090	142		
17	4555X	02718	715	170	159	00	00	510	151	108	XX	01	139	065	013	32	04	839	075	150	27	09
18	15506	02723	710	165	157	00	00	510	169	105	XX	01	147	101	003	16	02	854	043	246	27	10
19	794XX	13721	714	171	169	00	00	510	159	153	XX	02	148	081	047	14	03	854	064	114	26	06
20	754XX	61711	719	170	168	34	01	510	154	152	28	01	147	071	024	09	04	837	077	107	20	05
21	855XX	15711	705	169	164	00	00	510	155	136	XX	01	132	085	018	06	04	838	057	103	31	05
22	15400	02707	714	176	164	00	00	510	175	160	XX	02	157	096	043	25	03	872	067	144	29	12
23	755XX	02719	718	172	161	00	00	510	156	129	XX	03	149	075	051	21	02	850	067	156	28	15
24	755XX	02714	715	163	152	14	02	510	156	114	10	07	143	089	014	36	02	844	071	181	26	12
25	45400	15716	697	162	159	00	00	500	160	155	XX	01	133	088	062	27	11	848	059	103	29	13
26	754XX	03705	709	169	154	09	01	510	167	117	09	03	141	085	021	29	05	849	055	194	30	12
27	15500	02715	730	168	163	14	01	520	169	127	12	01	164	093	011	01	03	881	040	313	31	06
28	55400	01720	725	178	166	00	00	520	173	136	XX	01	164	086	008	04	03	869	072	138	04	02
29	754XX	02713	726	172	168	32	01	530	156	144	28	01	160	078	031	17	07	855	064	115	31	03
30	15500	01719	729	168	157	00	00	530	160	144	XX	02	158	080	025	19	03	856	069	262	24	05
Moy :			715	167	156			515	159	129	13	02	151	085	020	20	01	858	060	177	29	06
max :			749	184	171			530	187	160	16	08	174	113	062	35	13	893	028	103	32	16
min :			678	135	121			480	123	101	XX	01	108	065	018	26	01	813	090	313	09	01

Les données suivantes sont chiffrées suivant le code SYNOP :

N - N<sub>h</sub> Nébulosité des nuages bas      ww - Temps Présent  
 L - C<sub>L</sub> Nature des nuages bas          a - Caractéristique de la tendance barométrique  
 h    Hauteur des nuages bas            pp - Valeur de la tendance barométrique  
 M - C<sub>M</sub> Nature des nuages moyens  
 H - C<sub>H</sub> Nature des nuages élevés  
 PPP - Pression au niveau de la station en millibars et dixièmes, chiffre des centaines omis.

## OBSERVATIONS AUX NIVEAUX STANDARD

TANANARIVE : 18°54' S 47°32' E

Géopotential de la station : 1310 m

NOVEMBRE 1959

Réseau de 0000 TU

Lancer à 2300 TU la veille

Dates	300 millibars				200 millibars				150 millibars				100 millibars				TROPOPAUSE			
	HHH	TTT	Td	dd ff	HHH	TTT	dd ff	HHH	TTT	dd ff	HHH	TTT	dd ff	HHH	TTT	dd ff	HHH	TTT	dd ff	
1	971	310	442	35 12	248	502	34 19	430	622	33 18	671	768	23 03	684	773	20 06				
2	976	277	441	36 15	255	486	32 16	441	586	33 13	688	702	01 07	701	708	01 07				
3	977	259	378	30 14	260	452	32 19	447	579	29 21	693	710								
4	968	279	356	01 04	245	529	27 09	425	639	27 15										
5	968	278	396	31 24	248	467	31 26	433	592	29 24	680	711	33 11	664	710	32 11				
6	967	271	496	32 25	249	436	30 35	438	541	30 20	692	636	30 08	769	680	34 11				
7	961	330	544	32 20	236	515	33 28	418	613	31 22	663	722		656	723	31 07				
8	966	316	443	32 26	243	481	32 28	430	563	31 27	680	666	04 06	762	699	02 05				
9	967	318	489	29 15	243	492	31 13	428	592	25 08	676	699								
10	965	334	441	30 23	237	545	32 23	420	613	30 18	664	726	21 07	728	746					
11	969	303	476	31 12	245	498	32 14	430	580	30 08	678	707	33 05	678	707	33 05				
12	973	285	412	23 08	252	465	28 11	437	570											
13	969	335	468	25 02	242	525	26 06	424	618											
14	975	277	357	23 10	254	491	27 17	438	598	25 18										
15	969	294	401	25 09	245	519	24 14	426	635											
16	961	350	442		230	569		407	698		646	734								
17	966	299	429	23 14	242	512	29 10	424	628	30 13	669	672	28 11	580	679	29 14				
18	971	273	498	24 11	250	480	32 11	433	611	30 17	681	672		667	680	27 16				
19	966	316	393	26 13	241	515	31 18	422	652	29 18	663	715		553	717	27 14				
20	964	321	385	28 09	237	527	23 14	418	647	25 11	661	707		551	698	28 09				
21	967	290	388	30 15	244	497	31 17	427	621											
22	972	280	379	30 17	250	502	30 12	432	631	29 16	674	746	27 17	696	756	27 17				
23	967	317	447	29 18	244	499	30 17	426	635	30 18	688	727		535	705	28 15				
24	967	295	516	30 25	245	499	31 35	426	626	27 25	680	704		525	688	23 24				
25	970	280	382	30 22	250	463	30 34	437	570	30 40	688	658								
26	969	274	447	29 26	248	489	30 26	431	627	30 31	674	725								
27	973	276	501	30 21	254	463	30 28	440	593											
28	969	300	406	30 18	248	465	29 22	435	572	30 25	684	688	29 13							
29	968	295	510	28 12	246	492	27 12	430	599	27 14	675	720	32 06	760	736					
30	966	310	441	30 11	241	512	28 17	423	624	30 19	667	716	28 10	740	740	32 03				
moy:	969	298	437	30 14	246	496	30 18	429	609	30 18	674	706	30 07	662	714					
max:	977	259	356	XX 26	260	436	XX 35	447	541	30 40	693	636	27 17	769	679	28 24				
min:	961	350	544	25 02	230	569	26 06	407	698	30 08	646	768	23 03	525	773	32 06				

HHH - Altitude du niveau standard (en mètres jusqu'à 300 mb exclus, chiffre des kilomètres omis; en décamètre à partir de 300 mb, chiffre des dizaines de kilomètres omis)

TTT - Température du niveau standard en dixièmes de degrés centigrades

Td - Point de rosée au niveau standard

dd - Direction du vent en rose de 36

ff - Vitesse du vent en mètres/seconde

Les températures négatives sont en italique

## TEMPERATURES (°C) ET VENTS (ROSE DE 36 ET m/s) EN ALTITUDE

## NOUVELLE-AMSTERDAM

DATES	850 mb			700 mb			500 mb			300 mb			200 mb			150 mb			100 mb			TROPOPAUSE		
	T. C	Dir	Vit	altitude	T. C																			
1																								
2	13	x	x	05	x	x	10	x	x	34	x	x	53	x	x	59	x	x	57	x	x	144	58	
3																								
4	01	24	12	08	27	22	18	29	43	38	x	x	49	x	x	52	x	x	50	x	x	106	50	
5	01	21	01	03	25	05	17	26	03	41	30	24	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	
6	01	27	10	03	27	10	22	27	15	49	27	26	50	27	26	51	28	25	51	28	21	105	53	
7	04	26	17	03	28	17	18	28	39	41	27	43	46	28	15	45	27	48	47	27	45	101	45	
8																								
9	01	22	09	03	22	12	17	22	22	42	21	39	54	21	57	50	22	26	50	27	11	114	55	
10	04	28	10	02	26	12	15	24	24	40	26	29	59	24	30	x	x	x	x	x	x	126	62	
11																								
12	07	27	21	01	27	17	14	27	21	38	28	33	57	28	21	57	28	28	57	27	24	125	59	
13	09	27	16	01	28	17	15	28	27	40	28	28	60	x	x	57	x	x	56	28	28	122	60	
14	04	25	07	01	26	09	17	26	16	42	28	27	56	28	36	54	28	31	55	29	16	116	56	
15																								
16	09	30	16	01	29	12	16	32	12	36	13	19	53	15	13	56	00	00	56	25	09	122	53	
17	07	27	10	01	27	14	16	26	13	39	26	16	58	27	17	59	29	15	x	x	x	123	59	
18	03	21	08	05	23	13	19	26	23	42	28	38	53	28	24	52	26	24	50	26	23	110	55	
19	01	14	03	03	13	04	20	12	11	45	16	08	53	24	13	55	27	16	54	24	13	103	52	
20	01	06	04	01	04	06	18	05	12	42	34	06	51	27	13	50	27	09	52	26	08	137	47	
21	02	34	08	01	31	07	14	27	14	35	22	15	50	24	13	50	25	14	52	25	14	116	51	
22																								
23	08	24	08	02	31	18	13	30	13	37	30	28	55	29	35	53	29	24	53	28	21	121	55	
24	07	08	06	00	07	02	14	27	09	40	30	28	55	30	39	56	29	29	56	27	19	117	56	
25	08	x	x	02	x	x	12	x	x	38	x	x	47	x	x	49	x	x	53	x	x	113	50	
26	08	28	13	00	28	07	13	24	20	42	23	20	50	28	16	57	29	24	53	28	13	142	57	
27	07	25	10	00	27	13	12	27	18	43	28	26	56	28	29	54	28	27	54	28	24	115	58	
28	07	31	11	x	x	x	13	26	08	39	21	21	50	11	28	x	x	x	x	x	x	x	x	
29																								
30	06	21	04	02	22	09	12	22	13	39	23	19	55	23	26	61	23	26	62	23	20	135	61	

Les altitudes de la tropopause sont en hm.

Heures moyennes des débuts des sondages : Nouvelle-Amsterdam : 1100 TU

## VENTS EN ALTITUDE

TANANARIVE : 18°54' S 47°32' E

Géopotentiel de la station : 1310 m

NOVEMBRE 1959

Réseau de 1200 TU

Lancer à 1100 TU

Dates	Sol		1000mb		850mb		700mb		600mb		500mb		400mb		300mb		200mb		150mb		100mb		80mb	
	dd	ff	dd	ff	dd	ff	dd	ff	dd	ff	dd	ff	dd	ff	dd	ff	dd	ff	dd	ff	dd	ff	dd	ff
1	12	03			11	04	04	03	26	02	08	05	04	10	36	14	33	17						
2	08	04			08	06	07	04	33	03	03	05	02	10										
3	10	04			10	05	07	08	10	05	22	04	31	04	31	10	30	20	28	11				
4	14	07			14	08	20	05	23	06	28	11	28	15	30	13	30	18	25	08	15	03	34	03
5	10	04			11	06	04	07	04	05	32	14	31	22	31	27	31	27						
6	08	03			08	05	01	08	36	06	02	04	33	20	31	20								
7	06	03			04	04	34	09	30	09	32	13	30	18	32	25	33	21	31	14				
8	34	01			34	02	33	06	31	08	29	10	31	12	30	21	32	13						
9	07	03			08	04	31	05	28	05	27	07	27	05	31	12								
10	08	02			07	02	33	01	21	03	10	01	25	01	31	02	31	01						
11	10	03			10	04	16	05	19	07	24	06	27	13	29	18								
12	08	02			09	03	08	02	16	03	18	03	20	05	19	04	26	08	27	11				
13	10	04			10	04	08	02	18	05	19	01	21	01	24	06	25	14	26	16	24	05		
14	08	05			09	06	25	02	24	02	25	05	28	04	23	09	21	20						
15	29	04			29	04	36	04	33	03	21	04	23	03	24	07								
16	06	03			05	05	31	03	26	02	35	04	29	06	29	10	30	17						
17	30	04			29	05	28	07	28	07	27	08	26	08	26	11								
18	04	02			03	02	31	04	24	07	24	07	25	08	25	08								
19	36	01			34	01	21	05	21	05	10	01	02	01	27	09	27	15	24	14	27	02	02	02
20	08	01			03	03	34	01	15	03	21	05	29	07	31	09	29	09	30	10	25	04	13	07
21	32	02			29	03	26	04	26	04	29	09	31	14	26	11								
22	27	04			29	04	27	04	30	07	28	13	29	17	29	20	28	06						
23	08	02			08	04	34	07	27	09	26	13	28	18	28	23	30	26	29	22				
24	12	02			11	03	27	03	30	05	30	14	30	21	29	26								
25	34	02			35	03	29	03	25	11	30	11	29	17	29	30	29	40	30	25				
26	27	04			30	02	34	05	31	09	31	06	28	16	30	22	31	24	27	21				
27	08	01			07	02	36	01	28	05	33	07	32	12	30	21								
28	09	02			28	02	25	04	26	05	33	05	31	14	30	12								
29	32	03			32	02	26	05	25	06	29	07	30	06	24	07	26	11						
30	28	03			27	02	11	03	20	05	21	02	32	04	31	13	30	14						

dd direction en rose de 36

ff vitesse du vent en mètres-seconde

Sondages effectués par barocontacteurs et radiothéodolite

## VENTS EN ALTITUDE

DIEGO-SUAREZ : 12°21' S 49°18' E

Géopotentiel de la station : 105 m

NOVEMBRE 1959

Réseau de 0000 TU

Lancer à 2300 TU la veille

Dates	Sol	1000mb	850mb	700mb	600mb	500mb	400mb	300mb	200mb	150mb	100mb	80mb
	dd ff	dd ff	dd ff	dd ff	dd ff	dd ff	dd ff	dd ff	dd ff	dd ff	dd ff	dd ff
1	14 03	14 03	17 10	11 10	10 11	10 13	10 14	07 09	07 11	07 15	31 08	21 06
2	24 01	24 01										
3	26 06	26 06	28 13	31 06	01 05	34 14	34 16	38 18	25 09	17 09	31 14	
4	32 05	32 05	23 11	26 14	31 13	31 21	31 14	26 13	10 03	02 07		
5	00 00	00 00	22 05	22 09	24 08	27 09	28 13	29 12	34 08	34 06	24 08	12 03
6	10 02	10 02	06 04	31 05	35 06	05 03	38 08	34 08	27 04			
7	16 02	16 02	09 01	13 01	05 06	05 06	04 07	33 09	33 13	31 13	33 04	34 05
8	14 03	14 03	11 08	12 03	10 07	09 07	03 08	32 09	31 12	29 06	18 02	09 12
9	12 07	12 07	13 14	13 08	11 10	10 10	01 05	33 07	31 09	31 13		
10	12 06	12 06	11 14	11 11	12 13	11 11	09 08	01 09	33 13	33 18	33 05	00 00
11	14 06	14 06	15 09	15 15	13 12	09 06	02 07	36 17	34 08	30 09	04 03	04 05
12	12 07	12 07	13 18	10 12	11 11	10 08	11 07	09 06	33 15	33 14	30 12	26 06
13	12 05	12 05	12 10	05 04	11 09	13 09	11 08	01 03	28 15	29 08	23 03	07 03
14	14 05	14 05	11 14	09 07	15 04	09 07	13 05	12 05	28 07	25 08	27 05	30 08
15	14 07	14 07	09 10	11 03	11 04	09 03	29 07	33 04	23 05	30 08		
16	14 06	14 06	12 15	16 08	08 09	03 08	01 07	01 11	06 03	02 07	33 13	01 04
17	12 06	12 06	13 18	07 13	08 09	07 06	07 05	06 07	01 09	02 09	35 06	34 05
18	14 07	14 07	10 08	13 05	12 08	05 06	01 06	04 08	08 12	32 09	11 04	10 05
19	16 04	16 04	11 13	09 08	04 05	13 07	13 06	08 04	01 10	35 10	29 09	27 07
20	12 06	12 06	12 06	16 02	11 01	26 05	32 04	34 17				
21	14 05	14 05	11 11	09 06	10 08	04 03	32 03	28 16	33 14	31 16	27 08	09 08
22	14 04	14 04	11 07	08 07	11 02	07 04	10 08	31 06	32 09	31 10	32 05	30 07
23	16 02	16 02	14 03	11 05	09 07	11 05	10 04	28 09	33 07	27 02	27 02	XX XX
24	14 05	14 05	14 11	13 04	11 07	07 02	03 03	05 05	24 08	33 06	02 10	31 04
25	14 04	14 04	12 03	13 03	08 08	21 01	16 02	17 02	01 10	28 07	29 03	34 04
26	12 02	12 02	15 04	14 07	13 07	14 08	17 04	07 02	33 05	36 17	32 11	34 11
27	14 04	14 04	13 15	10 13	12 08	12 06	14 08	24 01	05 06	04 08	03 02	10 09
28	12 06	12 06	13 15	11 13	08 09	06 05	07 07	10 05	07 08	24 04	02 06	36 03
29	14 05	14 05	11 03	07 04	11 06	11 07	07 06	04 04	15 06	06 03	01 11	22 04
30	14 04	14 04	19 06	17 08	16 12	23 04	16 11	06 08	14 14			

dd direction en rose de 36

ff vitesse du vent en mètres-seconde

## VENTS EN ALTITUDE

FORT-DAUPHIN : 25°02' S 46°58' E

Géopotentiel de la station: 8m

NOVEMBRE 1959

Réseau de 0000 TU

Lancer à 2300 TU la veille

Dates	Sol	1000mb	850mb	700mb	600mb	500mb	400mb	300mb	200mb	150mb	100mb	80mb
	dd ff	dd ff	dd ff	dd ff	dd ff	dd ff	dd ff	dd ff	dd ff	dd ff	dd ff	dd ff
1	06 07	05 08	08 06	28 06	29 06	28 04	31 17	32 26	33 30	31 27	32 11	02 06
2	00 00	99 01	33 02	26 03	25 08	29 14	32 18	33 22	31 33	31 27	32 08	36 07
3	00 00	99 03	09 03	26 08	30 12	28 18	30 23	30 26	30 31	28 27	29 16	
4	18 04	16 05	13 09	29 07	29 18	30 20	30 32	30 43				
5	04 04	05 06	08 11	33 04	11 04	12 13	15 18	15 16	30 15	29 14	21 11	
6	06 09	06 13	07 16	17 06	08 05	06 06	14 08	10 07	22 04	26 04	20 08	18 06
7	06 05	05 07	36 06	99 01	01 04	35 03	31 04	31 12	29 08	29 10		
8	08 05	06 08	02 07	08 06	06 07	12 05	23 06	31 10	29 12	29 11		
9	06 04	06 05	28 03	21 02	18 04	22 03	25 06	24 10	26 17	26 12	29 09	
10	04 06	04 07	12 04	22 03	33 02	29 08	27 11	27 11	29 14			
11	06 05	06 04	12 01	25 03	28 09	32 09	28 11	28 12	30 21	29 14		
12	00 00	99 01	36 02	29 02	27 05	26 09	26 16	25 22	26 24	26 26	28 13	28 09
13	06 06	06 08	04 06	30 03	26 05	26 12	26 20	27 26	28 30	26 30	28 08	22 05
14	06 03	06 05	04 10	17 03	26 06	25 05	25 10	23 12	26 17	25 22	24 18	25 04
15	06 08	06 09	03 09	28 07	29 07	27 06	25 09	26 21	24 28			
16	06 05	06 06	04 05	30 05	29 06	25 08	27 13	27 21				
17	06 01	05 02	26 01	28 07	29 08	28 14	27 18	28 19	27 24			
18	08 02	08 03	09 04	26 05	25 10	25 11	28 18	27 19	25 27	26 15	22 06	18 05
19	06 06	06 09	02 06	27 09	25 06	24 07	25 12	25 16	22 14	25 12	24 06	14 07
20	06 08	05 08	31 03	32 04	28 08	27 12	27 12	27 18	27 21	26 16	24 06	
21	00 00	99 01	35 04	30 09	28 11	31 13	30 19	31 18	31 31	29 29		
22	34 01	27 03	26 07	27 10	29 10	31 15	30 27	31 42				
23	16 05	15 06	15 04	23 05	26 04	26 05	28 10	29 32	30 49	29 35	27 11	20 05
24	09 08	09 09	07 13	04 03	36 03	24 03	26 07	28 23	30 32	29 22	27 13	26 06
25												
26												
27												
28												
29												
30												

dd direction en rose de 36

ff vitesse du vent en mètres-seconde

## VENTS EN ALTITUDE (MATIN ET SOIR)

MOIS DE NOVEMBRE 1959

DATES	TROMELIN (1)						DIEGO-SUAREZ						TAMATAVE						FORT-DAUPHIN					
	1500		3000		6000		1500		3000		6000		1500		3000		6000		1500		3000		6000	
	Dir	Vit	Dir	Vit	Dir	Vit	Dir	Vit	Dir	Vit	Dir	Vit	Dir	Vit	Dir	Vit	Dir	Vit	Dir	Vit	Dir	Vit	Dir	Vit
1	06	16	x	x	x	x	14	06	13	17	x	x	09	06	x	x	x	x	08	07	28	07	32	14
2	07	10	x	x	x	x	13	26	11	30	08	19	x	x	x	x	x	x	25	01	x	x	x	x
3	05	06	x	x	x	x	28	14	32	08	33	14	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x
4	03	04	36	13	29	10	23	11	26	14	31	21	x	x	x	x	x	x	11	09	x	x	x	x
5	35	11	35	13	x	x	22	05	22	09	28	09	20	10	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x
6	02	08	34	05	23	06	06	04	30	04	03	02	x	x	x	x	x	x	34	02	34	06	x	x
7	12	03	10	03	12	04	09	01	14	01	08	06	32	02	35	08	x	x	20	03	36	02	x	x
8	11	09	13	09	11	07	11	08	13	04	08	06	04	02	36	02	31	05	02	07	04	06	x	x
9	14	05	17	13	x	x	13	14	14	08	10	10	x	x	x	x	x	x	01	03	01	02	22	04
10	11	10	09	09	x	x	11	14	11	11	11	11	99	01	15	02	x	x	05	03	x	x	x	x
11	09	11	12	09	08	03	15	09	15	15	08	06	11	05	16	07	x	x	00	00	26	08	x	x
12	12	11	05	02	22	03	13	19	10	12	10	07	x	x	x	x	x	x	33	04	35	03	27	05
13	06	05	35	02	15	02	12	11	06	04	13	10	22	01	14	05	x	x	05	04	19	02	x	x
14	07	03	05	03	09	02	11	14	09	08	09	08	25	04	13	04	x	x	36	02	x	x	x	x
15	09	06	08	04	01	06	09	11	11	03	06	02	36	03	36	03	x	x	05	04	03	06	x	x
16	07	10	06	05	30	05	09	08	09	07	36	04	05	07	07	06	x	x	03	12	06	02	x	x
17	07	08	06	04	31	05	13	18	08	14	08	05	02	06	33	04	x	x	26	07	27	10	25	14
18	10	10	12	04	09	03	10	08	12	06	05	06	06	06	x	x	x	x	05	03	36	02	27	05
19	09	07	06	03	02	06	11	14	09	08	13	08	12	03	00	00	12	03	31	01	x	x	x	x
20	08	05	14	04	33	05	12	06	13	03	29	06	02	06	03	03	x	x	33	02	x	x	x	x
21	07	08	04	03	31	07	11	11	09	07	10	07	36	04	02	04	x	x	00	00	34	01	x	x
22	07	04	21	03	34	05	11	05	06	06	09	06	23	04	29	07	x	x	x	x	x	x	x	x
23	06	05	31	03	31	03	14	03	11	05	10	05	21	14	x	x	x	x	14	03	x	x	x	x
24	16	07	15	07	01	04	14	11	13	04	05	01	17	07	x	x	x	x	06	12	x	x	x	x
25	11	02	04	03	32	09	17	05	01	05	26	02	28	04	26	07	33	13	02	02	28	07	x	x
26	08	07	10	04	x	x	15	04	14	06	12	07	09	03	01	02	30	10	03	12	24	03	31	08
27	12	13	10	05	03	03	13	16	11	13	12	06	13	05	x	x	x	x	05	16	x	x	x	x
28	09	10	13	05	14	02	13	16	11	14	06	06	10	05	x	x	x	x	27	03	29	03	25	02
29	14	05	15	05	04	04	11	10	07	07	11	11	08	03	17	05	30	04	30	04	30	18	29	15
30	12	05	19	08	16	03	19	06	18	07	19	05	28	02	17	03	x	x	36	04	01	02	x	x

(1) Ile Tromelin : lat. 15°50' S; long. 54°29' E

Dir : direction en rose de 36

Vit : vitesse en mètres-seconde

En italique : Sondages aérologiques effectués l'après-midi

## VENTS EN ALTITUDE (MATIN ET SOIR)

MOIS DE NOVEMBRE 1959

DATES	TULEAR						EUROPA (2)						MAJUNGA						DZAOUZDI					
	1500		3000		6000		1500		3000		6000		1500		3000		6000		1500		3000		6000	
	Dir	Vit	Dir	Vit	Dir	Vit	Dir	Vit	Dir	Vit	Dir	Vit	Dir	Vit	Dir	Vit	Dir	Vit	Dir	Vit	Dir	Vit	Dir	Vit
1	08	05	30	09	36	08	36	10	31	10	14	07	11	08	08	09	10	09	14	09	10	06	13	09
2	08	04	34	07	32	13	32	03	36	08	x	x	10	08	12	12	x	x	17	08	16	09	x	x
3	09	08	26	03	28	16	17	19	17	28	x	x	14	16	11	14	x	x	20	11	22	11	x	x
4	13	04	27	06	x	x	15	17	16	20	x	x	21	07	19	11	x	x	23	11	22	11	x	x
5	15	05	02	02	13	23	09	05	x	x	x	x	07	06	03	05	x	x	05	04	30	07	31	12
6	01	03	09	11	07	07	07	04	07	08	13	13	35	09	02	13	x	x	26	07	x	x	x	x
7	13	08	05	03	x	x	05	08	08	04	15	07	28	08	29	11	x	x	06	08	27	04	04	03
8	04	06	08	04	15	07	36	06	19	02	18	04	11	03	34	03	36	11	12	04	08	03	x	x
9	10	07	02	03	x	x	08	03	11	03	27	05	08	06	09	05	14	05	11	06	12	06	12	08
10	07	08	34	04	x	x	28	06	35	02	25	11	08	02	11	05	16	04	07	10	13	09	x	x
11	11	09	31	05	25	06	24	04	14	09	26	08	15	06	14	08	14	06	x	x	x	x	x	x
12	14	03	30	04	25	08	13	05	x	x	x	x	08	03	14	05	09	04	99	01	13	10	12	05
13	18	04	26	04	23	12	10	04	30	04	x	x	12	04	09	04	x	x	13	04	13	04	13	08
14	34	07	21	03	23	08	07	05	31	04	20	06	36	03	14	03	x	x	10	06	x	x	x	x
15	33	04	24	03	24	06	05	02	22	02	25	13	32	03	02	01	x	x	09	06	15	02	x	x
16	36	06	33	02	30	12	30	03	35	04	26	12	12	03	04	03	20	04	07	08	11	09	03	04
17	36	03	26	04	22	11	26	04	24	04	24	07	13	02	06	04	33	03	12	09	10	10	03	04
18	06	02	32	05	23	08	01	01	27	04	24	06	06	04	x	x	x	x	09	05	x	x	x	x
19	33	04	27	06	x	x	31	02	26	09	x	x	13	02	14	05	26	01	09	08	09	08	14	03
20	33	04	30	11	29	13	26	02	26	02	x	x	00	00	21	08	x	x	11	05	17	04	x	x
21	32	07	27	06	x	x	20	08	x	x	x	x	24	04	24	07	31	05	07	05	x	x	x	x
22	07	03	31	06	28	14	x	x	x	x	x	x	20	02	10	02	33	07	21	04	13	04	07	04
23	11	08	32	02	19	08	14	09	x	x	x	x	18	03	05	03	x	x	18	03	12	04	10	02
24	02	08	35	08	30	04	x	x	x	x	x	x	09	08	06	06	30	06	05	02	08	04	02	03
25	29	03	01	06	31	04	04	05	07	06	x	x	28	04	27	02	30	08	35	04	03	02	99	01
26	11	06	01	03	28	09	08	03	07	03	21	06	29	01	35	03	27	08	x	x	x	x	x	x
27	04	06	06	04	36	04	08	10	36	02	05	03	11	02	12	03	36	04	14	03	13	08	07	04
28	09	04	33	06	14	04	12	04	x	x	x	x	07	08	11	08	x	x	08	06	11	06	11	05
29	03	07	01	11	23	06	20	05	19	09	20	07	16	03	12	02	31	05	12	05	05	04	x	x
30	04	09	28	05	34	02	16	02	14	05	20	08	13	02	16	05	26	04	10	04	10	04	x	x

(2) Ile Europa : lat. 22°21' S; long. 40°21' E

Dir : direction en rose de 36

Vit : vitesse en mètres-seconde

En italique : Sondages aérologiques effectués l'après-midi

## TEMPERATURES MAXIMALES

MOIS DE NOVEMBRE 1959

DATES	COMORES		COTE-EST										VERSANT-EST		
	MORONI	DZAUUDZI	DIEGO-SUAZ	VOHEMAR	ANTALAHA	MANANARA-NORD	AMBODIFOTOTRA	TAMATAVE	MAHANORO	MANANJARY	FARAFANGANA	FORT-DAUPHIN	AMBOHITSILAOZANA	MORAMANGA	MAROLAMBO
1	29.0	29.6	32.4	30.1	28.8	29.5	26.3	27.3	27.3	27.4	26.8	29.6	28.2	28.1	30.3
2	29.2	31.4	25.4	26.2	27.7	27.0	26.4	27.6	27.6	27.8	27.3	29.3	28.8	26.9	30.5
3	28.3	29.7	28.4	26.1	25.9	27.0	25.1	25.4	27.1	25.2	24.9	20.4	24.3	24.9	26.1
4	29.0	28.7	26.8	29.9	26.6	28.5	25.6	x	21.0	22.0	22.9	21.7	24.5	19.9	20.3
5	29.6	29.0	27.6	28.4	29.2	29.0	26.5	x	25.0	24.8	25.0	23.2	28.0	22.3	24.8
6	28.2	28.7	28.8	28.9	28.0	30.0	27.5	x	24.2	24.6	26.0	25.8	29.9	24.1	25.2
7	30.4	28.8	29.8	29.3	27.8	30.0	27.6	x	28.1	26.6	26.4	28.3	30.3	30.0	31.3
8	29.5	29.4	30.9	29.8	28.3	30.1	28.2	x	27.4	27.4	26.5	29.2	30.3	28.2	30.3
9	28.6	30.0	31.5	30.0	28.2	29.0	27.9	x	26.6	26.4	26.0	29.2	30.0	29.9	29.8
10	30.2	28.4	30.0	28.7	27.6	29.0	28.0	x	27.5	27.2	26.9	29.5	28.7	27.5	30.2
11	29.4	29.4	31.2	28.8	28.3	29.5	27.7	28.0	27.7	27.0	27.0	30.3	28.9	27.2	29.3
12	28.2	29.4	31.6	29.4	28.1	28.5	28.5	27.3	27.8	27.2	27.2	28.7	28.4	28.9	30.9
13	29.0	30.1	31.8	29.9	28.4	30.0	28.2	27.6	28.1	27.5	27.0	27.9	28.5	27.7	30.5
14	30.0	30.5	30.4	29.2	27.6	29.5	28.1	27.7	27.6	27.5	26.8	27.2	28.2	25.9	29.3
15	30.2	29.7	31.4	29.1	29.0	29.5	27.9	27.7	28.4	28.6	27.4	27.9	29.6	28.4	29.6
16	31.5	30.1	31.4	29.8	28.7	30.0	29.0	28.4	28.2	28.2	27.7	28.3	29.9	29.0	x
17	31.4	30.6	29.5	29.3	28.5	29.5	28.6	28.8	28.9	27.9	27.5	29.4	29.9	29.7	x
18	30.4	29.8	28.7	26.0	28.4	<u>31.0</u>	28.3	28.8	29.2	28.0	28.3	28.5	30.4	28.6	30.5
19	30.3	30.9	31.0	29.6	28.8	30.5	29.3	<u>29.5</u>	29.4	28.8	28.1	27.9	29.2	27.7	31.4
20	30.7	30.7	31.1	28.9	28.7	30.0	28.4	28.7	29.4	28.8	27.7	29.8	28.9	29.8	31.0
21	29.5	30.7	31.3	29.9	28.9	30.5	29.1	29.1	<u>30.0</u>	29.0	27.9	27.6	27.6	28.6	31.0
22	29.8	30.5	31.9	29.9	<u>29.8</u>	30.5	29.5	29.2	29.0	28.2	28.0	24.7	<u>31.4</u>	<u>30.9</u>	31.2
23	31.5	30.9	30.4	29.5	<u>28.6</u>	<u>31.0</u>	28.7	28.0	28.0	27.2	25.8	26.5	29.0	24.3	x
24	28.2	30.6	31.7	30.0	28.9	29.0	27.0	27.3	28.2	26.8	25.6	24.6	27.3	23.6	x
25	30.7	30.3	31.4	29.7	29.1	29.5	27.5	28.0	28.0	27.0	26.5	28.2	29.5	27.7	32.0
26	<u>32.0</u>	30.8	<u>32.6</u>	<u>30.9</u>	29.3	30.5	28.3	28.8	28.4	28.4	27.4	28.6	29.6	27.5	30.6
27	<u>30.6</u>	29.8	<u>32.5</u>	<u>30.4</u>	29.7	30.5	<u>29.7</u>	29.3	27.9	27.9	26.9	28.2	29.9	25.1	28.8
28	30.0	<u>32.2</u>	32.5	30.0	29.3	<u>31.0</u>	28.9	28.2	28.6	27.4	27.0	<u>30.9</u>	29.0	27.7	31.8
29	30.9	<u>32.3</u>	32.3	30.4	29.0	<u>31.0</u>	28.5	28.7	29.2	<u>29.6</u>	<u>28.4</u>	29.3	28.8	29.9	<u>32.3</u>
30	31.2	31.4	30.1	30.0	<u>29.8</u>	30.0	29.3	29.4	29.2	28.9	28.2	28.9	28.9	28.4	31.8

## TEMPERATURES MAXIMALES

MOIS DE NOVEMBRE 1959

DATES	PLATEAUX				VERSANT-OUEST					COTE-OUEST					SUD
	TANANARIVE	ANTSIRABE	AMBOSITRA	FIANARANTSOA	MANDRITSARA	TSARATANANA	MAEVATANANA	MIANDRIVAZO	RANOHIRA	FASCENE	MAJUNGA	MAINTIRANO	MORONDAVA	TULEAR	TSIHOMBE
1	29.9	30.8	26.5	27.7	32.5	36.4	37.4	x	34.7	31.9	35.8	30.6	31.9	32.1	32.6
2	27.2	31.7	28.6	30.5	31.3	36.3	36.5	x	35.8	26.7	35.8	30.7	31.8	30.8	31.4
3	25.4	24.2	24.4	21.8	26.2	34.3	31.5	x	31.0	24.7	25.6	30.8	33.1	31.3	23.0
4	22.3	19.3	16.4	17.4	27.2	34.1	35.0	x	25.0	30.5	29.9	29.5	33.0	30.5	21.5
5	21.7	20.9	19.4	18.5	30.8	34.2	35.4	x	29.4	31.1	31.4	29.8	33.5	34.0	26.8
6	23.6	23.7	21.0	21.0	34.8	34.5	32.6	x	30.8	30.3	29.5	30.5	33.1	33.7	32.4
7	27.9	27.7	25.0	26.2	34.8	33.0	33.6	x	28.7	31.2	29.6	29.5	30.0	29.5	36.0
8	27.8	27.5	27.2	24.9	35.2	35.0	37.0	x	29.3	32.2	30.5	30.0	30.4	29.0	36.0
9	27.4	29.2	27.4	27.7	33.5	37.4	37.7	x	31.2	32.1	31.6	31.8	32.0	30.4	37.4
10	26.5	28.7	27.4	26.4	32.1	36.3	36.2	x	33.6	32.2	31.6	31.8	32.0	30.9	37.4
11	26.4	27.7	25.9	27.6	34.5	34.3	35.5	x	33.4	32.2	32.4	31.4	31.0	29.0	33.4
12	27.4	28.7	27.3	27.2	33.0	35.5	36.8	x	31.8	31.8	32.4	30.8	32.8	30.0	32.6
13	26.2	28.9	25.8	25.8	33.0	37.3	37.3	x	31.2	32.9	33.6	31.5	31.7	32.9	29.6
14	24.9	25.8	25.2	24.4	33.9	35.7	36.3	x	30.0	31.9	33.7	32.5	33.0	30.3	30.6
15	26.6	25.5	25.6	26.9	33.5	33.3	34.0	x	28.5	32.2	30.2	32.2	31.1	29.8	34.0
16	24.0	25.9	25.6	24.5	34.0	34.0	34.3	x	29.0	33.4	31.0	31.9	31.6	29.4	32.0
17	27.2	26.4	25.8	26.2	32.8	35.2	36.4	x	30.0	32.7	32.8	32.0	32.0	29.1	32.4
18	27.6	28.6	25.3	27.3	34.0	36.3	36.4	x	33.0	31.1	31.4	31.5	33.0	30.4	30.4
19	26.2	27.5	26.6	28.0	33.5	33.4	34.7	x	33.0	32.9	30.4	32.4	33.2	30.3	34.0
20	26.3	27.1	28.3	29.2	34.1	32.3	33.3	x	31.4	33.5	32.0	32.3	31.5	29.3	34.6
21	27.3	27.3	25.4	28.5	32.4	31.0	34.4	x	27.4	31.2	30.8	32.2	31.4	29.7	32.6
22	27.5	26.5	25.7	28.3	32.0	33.2	35.7	x	29.2	31.7	32.0	31.1	31.1	30.4	26.0
23	25.2	25.9	25.6	24.0	33.3	35.3	36.6	x	28.6	30.9	32.5	31.0	31.9	34.5	25.9
24	23.4	24.6	25.6	23.2	32.0	31.6	35.0	x	28.6	31.9	32.4	31.7	31.3	33.6	28.6
25	24.8	24.2	26.3	25.2	31.1	31.3	33.9	x	29.4	31.4	30.5	31.5	31.5	29.9	34.3
26	26.0	24.8	25.8	25.4	32.7	33.7	34.5	x	29.2	32.0	32.0	31.1	31.2	29.4	36.0
27	26.2	25.3	25.3	25.8	31.6	34.0	36.3	x	31.2	32.0	34.2	32.0	32.5	31.8	34.9
28	26.4	25.8	26.3	27.5	x	35.3	35.0	x	31.2	32.6	34.3	34.2	35.1	30.3	35.6
29	27.7	27.2	26.8	28.3	32.0	33.7	34.7	x	31.0	32.0	31.0	32.2	31.7	29.4	34.9
30	27.4	27.3	27.8	27.8	33.1	35.2	35.4	x	32.0	31.3	31.0	32.0	30.8	30.7	26.4

## TEMPERATURES MINIMALES

MOIS DE NOVEMBRE 1959

DATES	COMORES		COTE-EST										VERSANT-EST		
	MORONI	DZAUZDI	DIEGO-SUAZ	VOHEMAR	ANTALAHA	MANANARA-NORD	AMBODIFOTOTRA	TAMATAVE	MAHANORO	MANANJARY	FARAFANGANA	FORT-LAUPHIN	AMBOHITSILAOZANA	MORAMANGA	MAROLAMBO
1	19.8	20.7	21.0	21.9	18.7	17.5	21.6	15.8	16.6	17.6	20.9	19.1	11.3	11.0	15.7
2	20.6	22.5	22.4	23.0	22.5	21.0	22.1	21.0	21.0	19.6	19.0	18.9	17.0	13.6	16.1
3	21.9	23.0	22.6	22.9	23.7	23.0	23.6	23.7	22.7	21.6	20.6	17.0	19.4	19.0	21.5
4	24.3	24.0	23.0	23.2	23.0	22.5	21.8	x	19.0	19.4	18.3	16.1	17.8	16.0	18.1
5	23.6	24.7	22.4	22.5	19.8	19.5	21.2	x	17.8	17.6	16.2	17.4	16.1	14.7	16.5
6	19.8	19.7	22.5	23.0	20.4	22.0	21.9	x	20.0	19.3	21.2	20.0	16.9	15.9	18.1
7	21.6	20.8	21.5	22.8	22.6	22.0	22.5	x	21.0	20.6	21.8	20.5	17.8	17.4	20.0
8	19.9	21.3	22.4	21.7	21.3	22.0	23.0	x	21.6	20.6	22.0	21.0	17.2	18.2	20.1
9	21.2	22.1	22.6	22.5	22.3	22.0	23.5	x	22.7	23.0	21.3	21.2	18.0	17.9	20.6
10	22.7	22.8	23.5	22.9	21.8	22.5	23.7	x	22.6	20.3	23.1	22.2	18.8	18.2	19.5
11	21.2	22.1	21.6	21.7	19.4	19.5	22.2	20.5	22.3	22.0	22.3	21.2	17.9	17.3	20.6
12	21.3	23.0	22.2	22.2	21.2	20.5	23.5	21.4	20.8	21.8	22.6	21.4	16.2	16.2	20.5
13	20.8	22.6	22.4	22.8	21.2	19.5	21.5	20.1	21.3	21.0	23.4	21.5	16.0	16.0	20.6
14	20.9	22.0	22.9	23.0	20.6	19.0	23.3	20.7	21.6	23.1	22.9	21.1	17.8	16.5	20.1
15	22.0	25.4	22.7	22.8	20.4	19.0	20.0	18.6	18.9	20.9	20.3	20.8	15.8	14.7	22.2
16	21.4	24.0	23.1	22.9	21.5	22.5	21.8	19.4	19.1	22.8	20.8	21.8	16.2	15.9	20.2
17	20.0	23.0	24.8	23.1	22.4	22.5	23.6	22.0	21.0	21.6	20.0	18.6	17.9	17.3	19.3
18	22.0	23.5	23.5	23.1	22.8	23.0	23.6	21.6	21.0	21.1	22.5	20.6	17.7	16.8	19.6
19	23.8	25.0	23.4	23.0	21.4	22.0	23.8	23.2	22.0	22.2	24.3	22.5	17.7	18.7	18.2
20	22.9	23.7	22.9	22.9	21.6	22.0	22.9	22.0	22.5	20.7	20.6	22.9	17.5	16.9	21.4
21	23.4	22.8	23.2	21.3	20.9	21.5	23.6	22.2	22.0	22.0	20.9	20.6	18.2	17.5	17.4
22	22.6	22.9	22.4	21.7	21.3	22.5	24.7	22.0	20.8	20.4	21.1	21.4	19.9	17.4	16.2
23	21.7	24.8	22.0	24.0	24.4	23.0	23.8	22.4	21.2	21.0	20.2	21.6	17.5	18.0	16.3
24	23.7	26.0	23.2	23.5	22.2	22.0	22.3	21.8	20.3	19.2	19.9	20.5	18.1	16.0	16.4
25	21.2	23.2	22.7	22.7	21.7	22.0	22.3	20.7	21.0	20.1	20.3	20.4	17.8	17.0	17.2
26	21.7	23.3	24.0	22.9	22.8	23.0	22.6	20.7	20.1	20.6	21.7	21.3	17.2	17.7	18.3
27	21.2	21.9	23.3	23.1	23.4	22.5	23.8	22.9	22.0	21.8	24.4	22.1	18.5	18.3	21.0
28	22.4	23.8	24.3	23.1	22.0	23.0	23.3	23.1	22.4	22.6	23.1	23.0	18.9	18.3	20.6
29	22.1	23.3	24.2	22.9	22.9	23.0	23.4	21.0	20.6	21.3	22.2	20.0	18.0	15.3	18.6
30	23.0	23.7	22.9	23.2	22.8	22.5	23.0	23.3	22.6	23.9	21.4	23.7	17.2	15.9	19.5

## TEMPERATURES MINIMALES

MOIS DE NOVEMBRE 1959

DATES	PLATEAUX				VERSANT-OUEST					COTE-OUEST					SUD
	TANANARIVE	ANTSIRABE	AMBOITRA	FIANARANTSOA	MANDRITSARA	TSARATANANA	MAEVATANANA	MIANDRIVAZO	RANOHIRA	FASCENE	MAJUNGA	MAINTIRANO	MORONDAYA	TULEAR	TSIHOMBE
1	10.3	8.8	11.4	12.0	16.7	16.3	22.6	x	17.7	20.4	20.3	20.8	21.0	20.6	18.2
2	12.6	8.6	11.6	12.3	21.8	23.2	24.2	x	18.8	23.3	22.8	21.3	22.0	22.0	20.6
3	17.6	15.4	11.6	16.1	22.0	24.2	23.8	x	19.4	22.8	22.9	22.8	23.8	20.6	17.8
4	15.5	13.2	13.1	13.9	22.0	22.4	22.6	x	15.8	22.8	23.3	25.0	23.6	19.6	16.7
5	14.6	11.2	12.9	12.7	18.6	20.4	22.1	x	13.2	23.2	23.0	20.6	22.0	17.6	18.0
6	14.6	12.5	13.3	13.7	20.8	22.7	22.0	x	17.0	22.4	23.8	20.8	21.4	20.0	20.4
7	15.1	13.2	15.5	16.1	22.0	20.7	20.8	x	17.0	20.4	21.0	20.1	21.7	19.6	20.3
8	14.0	9.6	15.4	15.9	21.0	18.7	22.1	x	16.4	22.0	21.5	20.3	21.2	19.7	21.4
9	16.2	11.5	15.1	14.5	21.9	21.2	23.6	x	16.0	23.2	23.3	21.6	20.0	19.9	22.2
10	15.7	10.9	12.7	17.1	21.8	21.2	19.9	x	18.8	23.1	23.0	22.6	19.8	20.7	22.7
11	16.0	9.6	13.1	17.4	21.0	20.6	22.6	x	18.6	22.8	23.6	22.7	20.0	22.0	22.1
12	16.1	11.2	18.5	16.2	20.0	21.0	24.9	x	18.8	20.9	23.8	20.3	21.8	22.6	22.4
13	17.0	13.8	15.4	16.8	19.9	22.1	25.5	x	18.4	23.4	24.8	23.1	22.9	23.2	24.0
14	16.4	14.1	15.7	16.3	19.1	23.3	23.5	x	17.8	22.8	24.9	20.6	23.6	21.7	22.7
15	15.6	13.1	15.9	16.0	19.9	21.6	20.1	x	16.2	23.3	21.7	21.4	21.3	21.1	20.7
16	15.8	12.6	14.8	16.5	20.5	21.4	21.7	x	17.0	23.2	23.3	23.3	22.5	22.1	20.7
17	15.2	10.3	13.0	16.0	21.5	22.3	24.2	x	16.0	23.0	25.2	22.7	21.7	18.5	16.5
18	14.5	10.8	13.5	15.8	21.9	22.1	24.6	x	17.6	22.4	25.3	22.8	21.3	18.9	23.2
19	17.0	11.6	14.8	17.2	21.4	20.7	22.0	x	19.5	22.8	23.3	22.9	20.9	20.1	22.5
20	16.0	14.2	15.4	15.4	21.6	21.7	22.2	x	18.7	23.6	22.4	22.4	21.6	22.6	24.2
21	16.6	12.2	15.3	16.1	22.1	20.4	21.4	x	17.8	22.9	25.2	22.2	21.7	22.3	22.2
22	15.5	11.3	15.3	17.1	22.6	22.1	23.9	x	17.9	23.4	25.5	22.8	22.4	20.6	21.5
23	16.3	13.7	15.8	16.2	20.8	21.5	25.3	x	17.2	23.6	25.0	23.8	19.4	20.9	20.7
24	15.6	13.7	13.9	14.5	21.2	20.6	22.7	x	16.2	22.6	22.4	23.2	22.0	22.0	20.4
25	15.4	11.3	14.5	14.3	20.5	20.0	21.1	x	16.0	22.2	24.4	22.2	20.9	19.9	20.6
26	16.0	11.2	13.6	14.4	22.8	22.3	22.0	x	17.0	22.2	23.5	20.6	20.5	20.0	19.4
27	16.1	11.3	15.4	15.9	21.0	21.7	24.2	x	18.8	23.9	23.5	21.6	20.9	20.3	21.7
28	16.9	11.4	15.1	17.0	21.3	22.7	22.1	x	18.0	22.5	23.6	22.3	20.2	21.5	23.0
29	16.2	11.2	14.2	14.0	21.8	21.6	22.1	x	17.5	23.8	21.8	21.9	19.8	20.5	22.7
30	15.0	10.2	15.2	15.3	21.3	20.2	23.7	x	18.0	21.9	24.6	22.7	19.7	19.4	22.0

## HAUTEUR DES PRECIPITATIONS en m/m

MOIS DE NOVEMBRE 1959

DATES	COMORES		COTE-EST										VERSANT-EST		
	MORONI	DZAOUZI	DIEGO-SUAIREZ	VOHEMAR	ANTALAHA	MANANARA-NORD	AMBODIFOTOTRA	TAMATAVE	MAHANORO	MANANJARY	FARAFANGANA	FORT-DAUPHIN	AMBOHITSILAOZANA	MORAMANGA	MAROLAMBO
1	Nt	0.0	33.8	3.3	10.8	3.9	6.6	4.7	Nt	Nt	0.0	0.0	Nt	0.0	Nt
2	1.1	<u>43.5</u>	<u>73.9</u>	<u>71.2</u>	41.8	20.9	<u>39.1</u>	8.2	Nt	4.9	40.1	5.9	0.9	1.1	2.2
3	<u>15.2</u>	9.8	11.9	0.6	4.8	<u>33.4</u>	<u>33.5</u>	<u>173.4</u>	<u>62.7</u>	78.1	4.8	16.2	<u>57.6</u>	19.8	30.1
4	Nt	0.0	6.3	6.2	0.1	9.1	31.2	10.4	11.0	63.9	9.7	18.9	Nt	3.8	4.5
5	Nt	0.0	1.0	0.1	Nt	Nt	7.2	9.1	7.1	4.1	15.2	17.3	Nt	1.4	4.0
6	Nt	0.0	Nt	1.5	Nt	4.6	Nt	1.2	13.7	44.4	8.7	2.1	25.3	3.2	3.3
7	Nt	0.0	Nt	0.0	0.1	Nt	0.6	Nt	Nt	3.4	31.0	Nt	0.0	Nt	1.0
8	Nt	0.0	Nt	0.6	Nt	3.0	1.5	2.1	23.0	3.2	<u>165.5</u>	Nt	Nt	2.2	1.6
9	0.0	9.6	5.4	4.5	8.0	11.0	6.2	16.1	8.3	17.2	8.6	Nt	4.0	2.0	1.3
10	0.4	40.2	Nt	0.0	Nt	1.7	Nt	0.3	Nt	2.3	0.0	0.0	Nt	Nt	Nt
11	4.3	3.5	Nt	0.2	Nt	7.3	Nt	9.7	Nt	3.9	0.8	0.0	Nt	Nt	Nt
12	12.7	0.0	Nt	0.0	Nt	2.8	Nt	5.0	1.2	4.8	0.0	Nt	6.9	Nt	Nt
13	Nt	0.0	Nt	Nt	0.0	Nt	Nt	Nt	0.2	Nt	0.0	0.5	Nt	Nt	2.1
14	0.4	Nt	Nt	0.0	0.6	0.2	0.0	Nt	Nt	Nt	0.0	2.3	Nt	Nt	Nt
15	Nt	0.0	Nt	Nt	Nt	17.3	17.6	Nt	Nt	Nt	0.0	0.9	Nt	Nt	1.8
16	Nt	0.0	Nt	1.8	12.8	0.6	2.1	0.0	25.9	8.9	6.7	0.5	2.9	34.3	7.7
17	0.5	0.0	0.5	20.1	<u>49.8</u>	3.2	2.2	0.0	1.7	Nt	0.0	0.0	22.7	<u>68.3</u>	0.2
18	2.6	1.5	1.2	11.6	1.3	Nt	1.0	Nt	45.1	5.7	Nt	Nt	12.4	6.6	0.4
19	Nt	0.0	1.8	Nt	0.0	0.3	0.6	0.9	Nt	1.1	19.4	0.0	6.4	1.6	0.1
20	10.9	0.0	Nt	0.0	Nt	Nt	Nt	3.1	0.0	Nt	79.4	0.5	9.2	10.5	<u>35.0</u>
21	0.9	0.2	Nt	0.0	Nt	13.0	Nt	14.3	2.6	0.0	3.7	2.8	1.5	48.6	2.4
22	5.8	Nt	Nt	2.2	Nt	9.5	1.5	31.1	5.0	2.9	34.3	<u>40.8</u>	29.4	3.3	1.5
23	0.4	Nt	Nt	Nt	Nt	7.3	21.9	17.6	8.4	1.5	16.6	0.0	8.6	9.3	0.9
24	5.1	0.0	Nt	Nt	Nt	Nt	25.6	23.3	4.1	89.1	23.9	20.5	27.8	23.3	5.2
25	0.2	0.0	1.6	Nt	Nt	Nt	4.7	60.7	4.0	Nt	9.5	Nt	33.4	18.9	1.3
26	Nt	0.1	0.1	5.1	4.2	4.1	0.4	6.2	29.4	64.2	0.0	Nt	6.6	8.4	1.0
27	Nt	0.0	0.0	2.7	0.7	15.7	2.2	35.6	2.9	<u>91.7</u>	2.2	0.4	Nt	5.5	3.1
28	3.8	0.0	Nt	0.5	2.9	0.5	10.1	40.4	2.1	2.1	21.3	2.3	0.7	4.2	2.4
29	0.2	0.0	33.8	5.5	33.1	26.3	0.8	0.0	2.4	Nt	1.3	1.8	7.8	44.0	0.5
30	0.1	0.2	0.4	8.9	1.0	Nt	Nt	Nt	2.2	0.7	0.2	Nt	0.3	4.7	Nt

En italique hauteur d'eau due uniquement à la rosée.  
Les nombres soulignés sont les maxima des pluies en 24 heures.

## HAUTEUR DES PRECIPITATIONS en m/m

MOIS DE NOVEMBRE 1959

DATES	PLATEAUX				VERSANT-OUEST					COTE-OUEST					SUD
	TANANARIVE	ANTSIRABE	AMBOSITRA	FIANARANTSOA	MANDRITSARA	TSARATANANA	MAEVATANANA	MIANDRIVAZO	RANOHIRA	FASCENE	MAJUNGA	MAINTIRANO	MORONDAVA	TULEAR	TSIHOMBE
1	Nt	Nt	0.0	0.0	Nt	0.0	Nt	x	Nt	Nt	Nt	0.0	Nt	Nt	Nt
2	0.2	8.3	0.0	Nt	Nt	0.0	11.8	x	Nt	<u>59.9</u>	<u>66.9</u>	0.0	Nt	Nt	Nt
3	8.9	21.5	0.2	0.0	9.1	Nt	0.0	x	Nt	<u>43.4</u>	<u>12.3</u>	0.0	Nt	Nt	<u>2.3</u>
4	0.0	Nt	0.9	2.1	<u>26.0</u>	2.2	20.1	x	Nt	Nt	Nt	1.2	Nt	Nt	Nt
5	0.8	20.3	0.9	1.8	Nt	Nt	9.2	x	Nt	3.0	Nt	<u>7.9</u>	0.6	Nt	Nt
6	0.5	4.5	0.2	0.5	Nt	Nt	Nt	x	19.0	0.3	0.0	6.3	<u>4.5</u>	Nt	Nt
7	Nt	0.0	7.1	10.2	Nt	Nt	Nt	x	4.3	0.0	Nt	Nt	<u>Nt</u>	Nt	Nt
8	Nt	0.0	Nt	0.1	Nt	Nt	Nt	x	0.7	0.0	Nt	0.0	Nt	Nt	Nt
9	<u>51.1</u>	0.0	<u>32.5</u>	3.8	Nt	4.4	24.9	x	2.1	0.0	Nt	0.0	0.0	Nt	Nt
10	1.7	1.4	<u>14.6</u>	0.0	Nt	Nt	Nt	x	Nt	6.3	Nt	0.0	Nt	Nt	Nt
11	Nt	2.8	0.3	0.0	Nt	Nt	Nt	x	7.6	0.0	Nt	0.0	Nt	Nt	Nt
12	Nt	0.0	Nt	Nt	Nt	Nt	Nt	x	Nt	0.2	Nt	0.0	Nt	Nt	Nt
13	0.0	14.5	Nt	Nt	Nt	Nt	Nt	x	4.4	0.0	Nt	4.2	Nt	Nt	Nt
14	0.0	11.9	Nt	Nt	Nt	10.9	9.7	x	6.4	0.0	7.7	0.8	0.0	Nt	Nt
15	1.3	7.9	29.3	<u>56.6</u>	21.1	5.0	15.4	x	3.8	Nt	Nt	Nt	Nt	Nt	Nt
16	2.7	11.9	27.0	26.0	Nt	13.7	Nt	x	1.3	0.0	Nt	Nt	Nt	0.0	0.0
17	1.0	0.0	11.1	0.1	Nt	27.2	Nt	x	0.3	Nt	Nt	0.0	Nt	0.0	Nt
18	<u>35.2</u>	<u>29.5</u>	0.4	1.5	1.4	Nt	10.5	x	Nt	Nt	10.2	Nt	Nt	Nt	Nt
19	12.7	<u>18.4</u>	18.9	15.8	<u>22.6</u>	9.0	14.5	x	17.5	Nt	1.6	Nt	Nt	Nt	Nt
20	4.9	20.9	3.8	0.5	2.0	95.7	41.7	x	Nt	Nt	Nt	Nt	Nt	<u>1.8</u>	0.3
21	2.1	Nt	0.0	Nt	Nt	7.0	Nt	x	3.0	5.4	Nt	Nt	Nt	Nt	<u>2.3</u>
22	Nt	0.0	6.3	1.4	9.7	1.0	Nt	x	5.4	7.8	Nt	3.5	Nt	Nt	0.4
23	39.7	11.0	1.7	Nt	<u>71.0</u>	22.0	Nt	x	Nt	<u>26.9</u>	<u>22.2</u>	Nt	Nt	Nt	Nt
24	20.1	15.2	9.4	15.9	9.5	<u>95.9</u>	8.7	x	7.2	Nt	0.0	Nt	0.4	Nt	Nt
25	12.8	16.8	15.1	4.5	Nt	Nt	4.8	x	4.6	Nt	Nt	Nt	Nt	Nt	Nt
26	6.8	0.5	10.9	3.9	10.2	Nt	Nt	x	<u>19.3</u>	14.0	Nt	Nt	Nt	Nt	Nt
27	0.3	3.4	1.4	Nt	Nt	1.0	31.3	x	Nt	10.4	Nt	Nt	Nt	Nt	Nt
28	3.9	0.8	5.5	32.4	Nt	7.3	4.1	x	0.6	6.6	<u>60.6</u>	Nt	Nt	Nt	0.0
29	12.1	0.0	0.1	0.0	9.8	Nt	Nt	x	Nt	7.8	Nt	Nt	0.0	Nt	Nt
30	8.8	1.7	0.7	4.0	Nt	14.0	<u>55.3</u>	x	Nt	0.3	Nt	Nt	Nt	Nt	0.0

## RESUME DES OBSERVATIONS METEOROLOGIQUES PENDANT LE MOIS DE NOVEMBRE 1959

STATIONS	Pression à 07h00 locales	TEMPERATURE DE L'AIR						Nombre de jours d'orage	Evaporation en mm	PRECIPITATIONS		
		Minimum absolu	Maximum absolu	Moyenne des minimums	Moyenne des maximums	Moyenne $\frac{T_x + T_n}{2}$	Ecart à la normale			Hauteur totale en mm	Ecart à la normale	Nombre de jours
<b>COTE EST</b>												
Diégo-Suarez ...	1012.9	21.0	32.6	22.9	30.5	26.7	+0.1	6	162	172	+148	13
Vohémar .....	1013.5	21.3	30.9	22.7	29.3	26.0	0.0	8	107	147	+ 51	18
Antalaha .....	1013.6	18.7	29.8	21.8	28.5	25.1	+0.6	9	61	172	+ 51	14
Mananara-Nord ..	x	17.5	31.0	21.6	29.7	25.7	+0.7	4	x	196	+ 72	22
Ambodifototra ..	1014.3	20.0	29.7	22.8	28.0	25.4	+0.3	5	83	217	+ 80	21
Tamatave .....	1014.6	15.8	29.5	21.3	28.2	24.6	0.0	9	x	473	+286	21
Vatomandry .....	1015.2	18.6	29.5	21.9	27.9	24.9	+0.3	5	59	497	+351	22
Mahanoro .....	1015.2	18.8	30.0	21.0	27.8	24.4	+0.2	8	74	263	+105	21
Nosy-Varika ....	1014.5	17.8	30.2	21.3	27.8	24.6	+0.2	7	x	374	+222	23
Mananjary .....	1015.1	17.8	29.6	21.0	27.3	24.2	-0.1	8	103	498	+332	21
Manakara .....	1015.1	17.1	29.5	21.0	27.2	24.1	+0.5	10	x	467	+318	21
Farafangana ....	1015.5	18.2	28.4	21.4	26.8	24.1	+0.3	14	114	503	+330	21
Fort-Dauphin ...	1014.9	16.1	30.9	20.6	27.7	24.1	+0.3	4	115	134	+ 51	16
<b>VERSANT EST</b>												
Ambohitsilaozana	927.2	11.3	31.4	17.4	28.9	23.1	+0.8	16	97	264	+176	19
Moramanga .....	914.2	11.0	30.9	16.7	27.3	22.0	+0.8	17	x	325	+205	22
Marolambo .....	x	15.7	32.3	19.0	28.6	24.3	+0.2	11	x	114	- 14	23
<b>PLATEAUX</b>												
Tananarive .....	872.6	10.3	29.9	15.5	26.1	20.8	+0.2	21	105	227	+ 87	21
Antsirabe .....	849.9	6.2	31.7	11.7	26.5	19.1	0.0	23	122	221	+ 56	20
Amboitra .....	x	11.4	29.6	14.4	25.5	20.0	+0.1	17	x	198	+ 3	23
Fianarantsoa ...	893.5	12.0	30.5	15.5	25.8	20.6	-0.2	17	85	181	+ 48	17
Ihosalotra .....	x	14.0	35.2	15.8	30.5	23.2	-1.0	6	x	104	+ 2	10
Betroka .....	926.9	18.0	37.0	20.8	31.1	26.0	+1.4	22	x	180	+ 84	14

NOTE :- La station d'observation de Tananarive a été déplacée. En conséquence, les écarts à la normale publiés depuis le mois de mars 1953 ne doivent pas être pris en considération.

## RESUME DES OBSERVATIONS METEOROLOGIQUES PENDANT LE MOIS DE NOVEMBRE 1959

STATIONS	Pression à 07h00 locales	TEMPERATURE DE L'AIR						Nombre de jours d'orage	Evaporation en mm	PRECIPITATIONS		
		Minimum absolu	Maximum absolu	Moyenne des minimums	Moyenne des maximums	Moyenne $\frac{T_x + T_n}{2}$	Ecart à la normale			Hauteur totale en mm	Ecart à la normale	Nombre de jours
<b>VERSANT OUEST</b>												
Mandritsara .....	977.4	16.7	35.5	21.0	32.7	26.8	+0.6	1	x	192	+112	11
Tsaratanana .....	x	18.3	37.4	21.4	32.4	26.9	-0.1	6	x	316	+170	15
Maevatanana .....	1013.2	19.9	38.5	22.8	35.4	29.1	-0.2	19	x	262	+101	14
Kandreho .....	980.4	19.5	39.0	21.8	34.2	28.0	-0.4	20	181	160	+ 29	12
Tsiroanomandidy ..	x	16.4	35.5	17.9	31.7	24.8	+0.9	4	x	113	- 54	13
Miandrivazo .....	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x
Malaimbandy .....	x	20.9	40.8	22.3	37.0	29.7	+0.9	3	x	65	- 38	7
Beroroha .....	x	17.9	41.2	21.9	37.7	29.8	+0.5	10	x	27	- 43	8
Ranohira .....	922.8	13.2	35.8	17.5	30.6	24.1	+0.2	18	182	108	+ 20	17
Benenitra .....	x	13.0	41.0	17.1	37.5	27.3	-0.9	11	x	69	+ 6	13
<b>COTE OUEST</b>												
Fascène .....	1013.0	20.4	33.5	22.7	31.5	27.1	+0.1	22	135	186	+ 40	14
Analalava .....	1013.0	20.8	34.3	23.0	31.4	27.2	+0.2	16	123	354	+166	16
Majunga .....	1013.0	20.3	35.8	23.4	31.7	27.6	-0.5	14	127	182	+ 73	7
Soalala .....	x	x	x	x	x	x	x	x	x	157	+103	3
Besalampy .....	1013.6	19.5	36.8	22.1	33.7	27.9	-0.1	10	200	2	- 74	1
Maintirano .....	1012.7	20.1	34.2	22.1	31.4	26.7	-0.5	7	125	24	- 41	6
Morondava .....	1012.9	19.4	35.1	21.4	32.0	26.7	0.0	5	156	6	- 12	3
Morombe .....	1013.1	16.6	33.4	20.1	31.2	25.7	+0.1	10	188	3	- 22	4
Tuléar .....	1013.6	17.8	34.5	20.7	30.7	25.7	+0.5	7	154	2	- 37	1
<b>SUD</b>												
Tsivory .....	x	12.1	40.0	18.5	33.2	25.9	0.0	14	x	217	+116	16
Tsihombe .....	1014.7	16.5	38.6	21.1	32.1	26.6	+0.6	4	109	5	- 29	4
<b>COMORES</b>												
Moroni .....	1011.9	19.8	32.0	21.8	29.9	25.9	-0.3	3	57	65	- 49	17
Dzaoudzi .....	1012.5	19.7	32.3	23.1	30.1	26.6	-0.7	8	82	109	+ 39	8

## RESUME CLIMATOLOGIQUE

**PLUIES.**- Pour la première fois depuis avril, la pluviosité est supérieure à la moyenne sur la majeure partie de l'île. L'instabilité orageuse et un petit cyclone tropical passant au voisinage nord de Madagascar sont les causes de cet excédent.

Le total de pluies le plus élevé a été recueilli aux Roussettes (Extrême-Nord); 656 millimètres en 19 jours de précipitations et la plus forte chute en 24 heures, à Manantenina (Côte-Est) : 223 millimètres, le 24.

**TEMPERATURES.**- Les températures sont en général légèrement supérieures à la moyenne sur l'ensemble de l'île.

La température la plus élevée a été observée à Sakaraha-Forêt : 42°5 le 13 et la plus basse, à Antsampanrano (district d'Antsirabe - Plateaux du Centre) : 2°0 le 2.

**GRELE.**- Des chutes de grêle ont été signalées : 2 dans le district d'Antsirabe (les 15 et 23), 4 dans le district de Fandriana (les 10, 15, 19 et 30), 1 dans le district de Faratsiho (le 14), 1 dans le district de Tsiroano-mandidy (le 26), 3 dans le district d'Ankazobe (les 13, 15 et 25), 2 dans le district de Soavinandriana (les 15 et 19), 1 dans le district de Maevatanana (le 14), 4 dans le district d'Ambatolampy (les 11, 12, 19 et 28), 5 dans le district d'Antanifotsy (les 6, 16, 21, 27 et 28), 3 dans le district d'Andramasina (les 9, 17 et 28), 1 dans le district d'Arivonimamo (le 18), 1 dans le district d'Ambohidratrimo (le 10), 6 dans le district de Tananarive-Banlieue (les 8, 9, 17, 23, 25 et 27), 3 dans le district de Tananarive-Ville (les 20, 23 et 24), 1 dans le district d'Anosibe (le 22), 8 dans le district de Moramanga (les 6, 7, 8, 17, 18, 19, 28 et 29), 1 dans le district de Manjakandriana (le 15), 3 dans le district d'Ambatondrazaka (les 6, 7 et 16), 1 dans le district d'Anjozorobe (le 19), 1 dans le district d'Ambositra (le 19) et 1 dans le district de Tsaratanana (le 18).

**FOUDRE.**- On a signalé :

le 10, 4 personnes tuées par la foudre dans la commune de Tananarive-Ville  
 le 15, 1 personne tuée à Manakana (district d'Andramasina)  
 le 18, 1 personne tuée à Ialatsara (district d'Antanifotsy)  
 le 20, 1 personne tuée à Avarabohitra (district d'Andramasina)  
 le 23, 1 personne tuée à Ampotaka (district d'Antanifotsy)  
 le 25, 2 personnes tuées à Ankofakely (district d'Andramasina)  
 le 27, 1 personne tuée et 1 maison brûlée à Antanifotsy-Ville.

## INSOLATION EN HEURES ET DIXIEMES

STATIONS	NOVEMBRE 1959	P.100 de la durée possible	NORMALE de NOVEMBRE
Diégo-Suarez.....	242,8	64,1	-
Majunga.....	291,0	75,9	284,0
Ambohitsilaozana.....	229,8	59,4	220,2
Tamatave.....	205,9	53,1	-
Tananarive-Observatoire.	164,7	43,0	243,7
Tuléar.....	-	-	-
Fort-Dauphin.....	232,2	58,4	-

ALTITUDE EN hm DES ISOTHERMES 0° , -10° , -50°

Tananarive

Nouvelle-Amsterdam

	0°	-10°	-50°	0°	-10°	-50°
Maximum.....	547	744	134	392	605	130
Minimum.....	431	602	117	117	398	094
Moyenne.....	175	662	126	263	477	111

TERRITOIRE DE MADAGASCAR

*Madagascar*  
" SERVICE METEOROLOGIQUE

## RESUME MENSUEL DU TEMPS A MADAGASCAR



DECEMBRE 1959

### EVOLUTION DE LA SITUATION GENERALE

Le mois de décembre 1959 présente les caractères habituels de la saison chaude dans cette partie de l'Océan Indien; toutefois l'activité orageuse reste inférieure à la normale et aucun cyclone tropical ne traverse la Grande-Ile.

Du 1er au 3 décembre, la situation générale est caractérisée par l'approche d'une dépression tropicale venant des régions de l'Océan Indien situées au sud de Diégo-Garcia et par les passages successifs de thalwegs au sud de Madagascar. Malgré cette évolution, une dorsale persiste sur la Grande-Ile dans les 4000 premiers mètres et les vents faibles dominant du secteur est. Durant cette période le ciel, dégagé le matin, est plus nuageux l'après-midi. Les formations nuageuses d'instabilité sont alors nombreuses et provoquent des précipitations modérées à localement fortes notamment sur les Plateaux, les versants et les massifs montagneux du Nord de l'Ile.

Du 4 au 6 décembre, la dépression tropicale est en voie d'affaiblissement au large des côtes Nord-Est de Madagascar, au sud un thalweg d'origine polaire évolue lentement d'Ouest en Est, tandis qu'une faible dorsale sépare ces deux types de perturbations. L'instabilité diurne est en régression sur le Centre de Madagascar mais des précipitations encore abondantes sont provoquées sur le Nord de l'Ile par la proximité de la dépression.

Les 7 et 8, la dépression tropicale passe au Nord de Madagascar et des Glorieuses s'accompagnant de nombreux bancs de nuages moyens et de quelques pluies fortes ou orages sur les régions septentrionales. La circulation en altitude demeure anticyclonique sur le reste de l'Ile, où l'instabilité est peu active.

Evoluant en cyclone tropical de faibles dimensions au cours de la nuit du 8 au 9 décembre la perturbation, se déplaçant en direction générale de l'ouest-sud-ouest, passe à proximité de la Grande Comore et atteint la côte d'Afrique la nuit suivante. Sur Madagascar, la hausse postérieure du champ de pression s'établit les 9 et 10, maintenant une circulation faible à caractère anticyclonique à toutes altitudes. L'instabilité orageuse diurne ne se développe que sur l'ensemble des versants occidentaux et des Plateaux et cette situation persiste les jours suivants.

Du 13 au 15 décembre, Madagascar, située dans une zone à faible gradient barométrique, est traversée par la zone de convergence intertropicale. Les orages diurnes sont forts sur les Plateaux et les régions occidentales, plus modérés sur les côtes Nord-Est et Sud-Est.

Les 16 et 17, une hausse générale du champ de pression s'accompagne d'une circulation anticyclonique sur l'Extrême-Sud et Sud-Est de Madagascar. Quelques bancs de brouillard sont observés en fin de nuit sur les versants et les plateaux de l'Est. Le ciel est généralement dégagé ensuite et l'instabilité orageuse, en nette diminution, ne provoque plus que quelques averses éparses sur l'Ouest et le Nord de l'Ile.

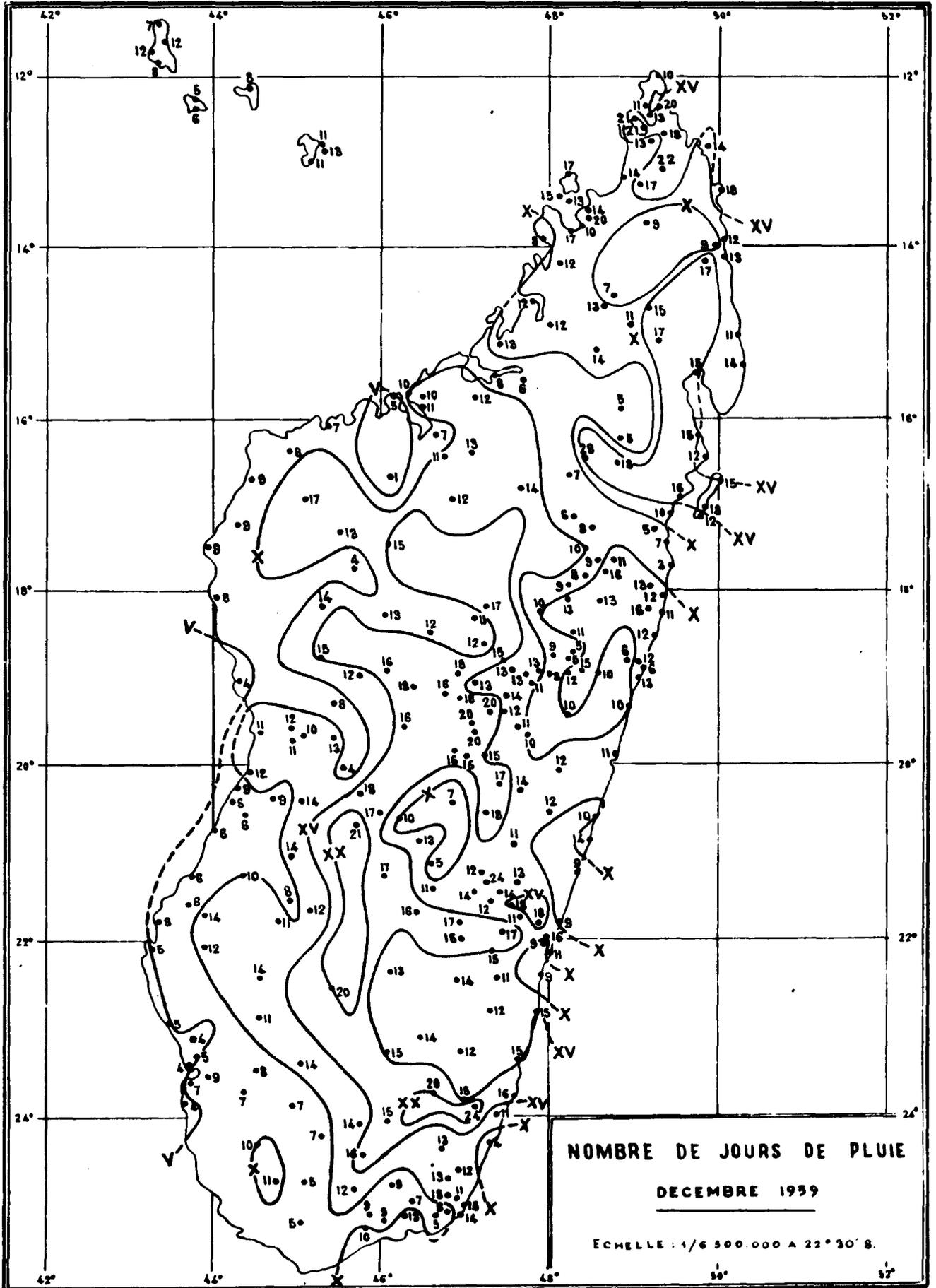
Les 18 et 19, les vents, au sol comme en altitude, sont faibles et variables en direction. Les orages de l'après-midi apparaissent à nouveau, notamment sur le Nord, l'Ouest et le Sud de Madagascar; le temps est beau sur les régions centrales de la côte Est.

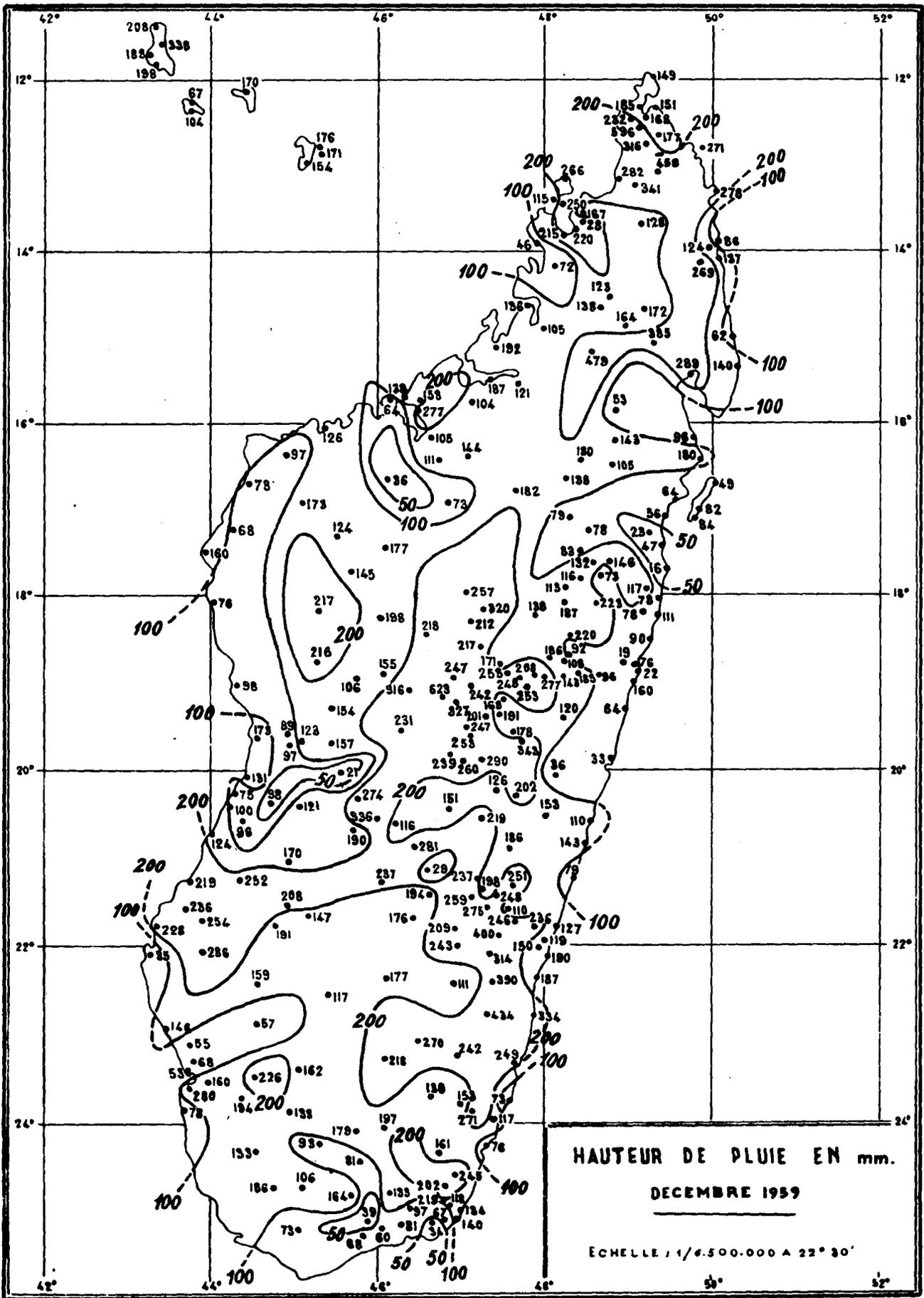
Les 20 et 21, on observe un régime d'est homogène et stable dans les basses couches, tandis qu'une circulation anticyclonique apparaît à 4000 et 6000 mètres. Le temps est beau sur l'ensemble de la Grande Ile.

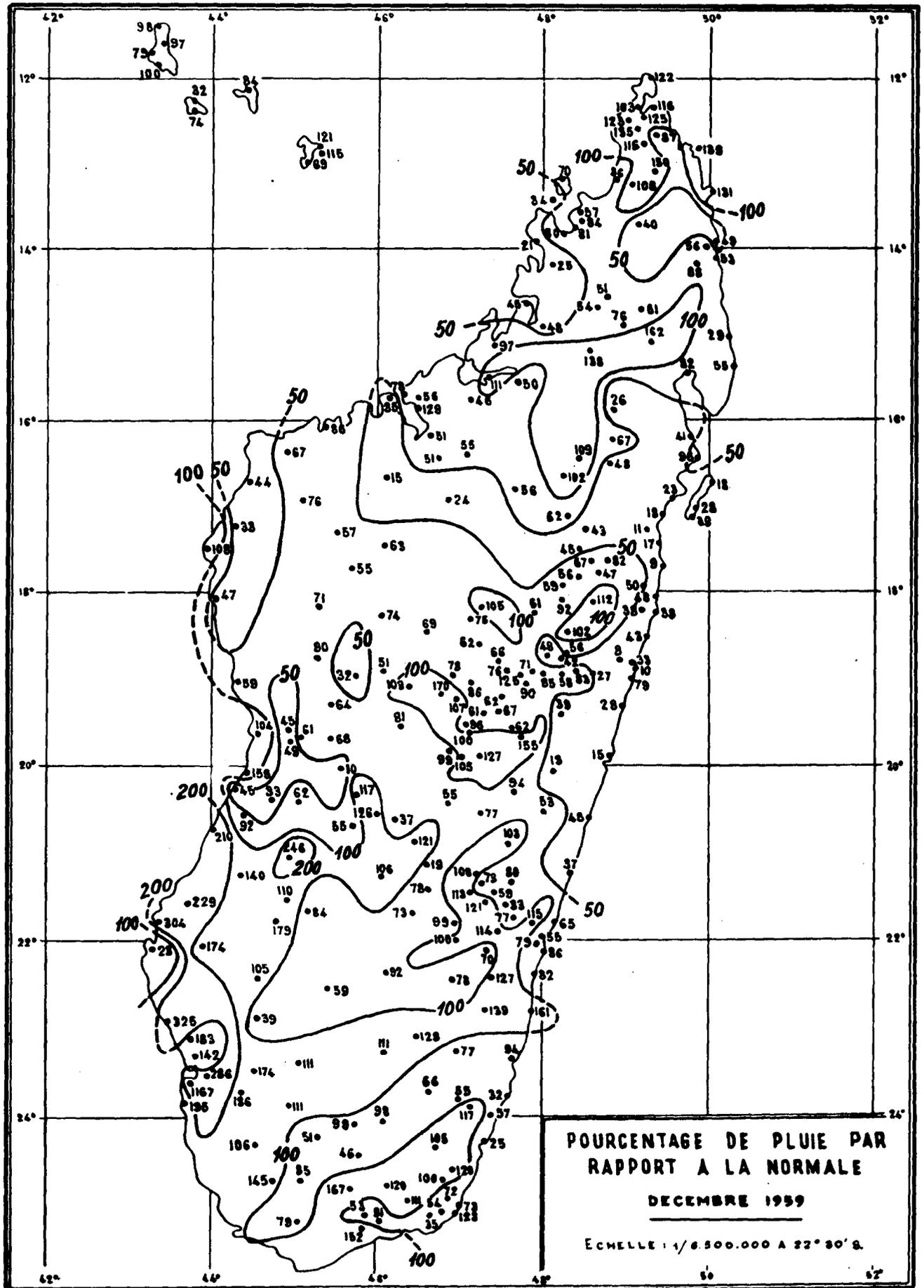
Du 22 au 25 décembre, Madagascar demeure soumis, au sol comme en altitude, à une circulation généralement faible. L'instabilité orageuse diurne est quasi-généralisée, provoquant des averses localement fortes, surtout sur les régions Ouest.

Du 26 au 29, la zone de convergence intertropicale, traverse Madagascar au sud du 20° parallèle. La Grande-Ile est couverte par un régime général d'Ouest commandé par un anticyclone centré à proximité Nord de l'Ile. Les régions septentrionales exceptées, l'instabilité orageuse est générale et les orages s'étendent en fin de journée au littoral Est et Sud-Est.

Les 30 et 31 décembre sont marqués par l'approche d'un cyclone tropical qui passe à proximité sud de Tromelin le 31 en fin de journée. Les courants d'est se rétablissent dans les basses couches tandis que la circulation dépressionnaire atteint le Nord-Est de l'Ile. Les orages, encore nombreux le 30 sur l'Ouest, les Plateaux et le Sud, sont en régression le 31.







## OBSERVATIONS AUX NIVEAUX STANDARD

TANANARIVE : 18°54' S 47°32' E

Géopotential de la station : 1310

DECEMBRE 1959

Réseau de 0000 TU

Lancer à 2300 TU la veille

Dates	Données en surface						850 millibars				700 millibars				500 millibars			
	NLhMH	wwapp	PPP	TTT	T <sub>d</sub>	dd ff	HHH	TTT	T <sub>d</sub>	dd ff	HHH	TTT	T <sub>d</sub>	dd ff	HHH	TTT	T <sub>d</sub>	dd ff
1	754XX	01709	728	172	166	16 01	520	163	132	13 03	154	084	023	11 06	857	067	146	27 09
2	15500	02715	724	156	145	08 01	520	151	109	10 02	163	087	003	10 05	881	051	163	36 06
3	00900	02717	711	180	164	00 00	520	171	142	XX 01	156	100	044	15 02	873	056	157	33 03
4	754XX	02725	704	161	159	14 02	500	161	096	13 03	140	082	018	03 06	842	064	146	12 03
5	55500	02711	711	179	165	00 00	510	155	132	XX 02	137	073	043	10 04	848	055	198	14 09
6	25400	01710	712	174	143	10 01	510	177	090	11 04	155	114	024	14 08	877	035	307	10 08
7	15500	02708	715	169	149	14 02	520	157	132	14 03	147	089	046	16 10	873	043	191	10 09
8	15400	02712	730	152	135	14 02	520	143	078	13 05	153	102	202	10 03	883	032	306	09 09
9	45500	02712	719	178	159	00 00	510	158	140	XX 02	156	088	057	17 06	871	056	235	04 02
10	55500	02709	709	190	171	12 01	500	184	160	11 02	149	080	057	15 04	842	060	240	01 05
11	755XX	02714	715	180	158	16 02	520	169	134	14 02	151	090	000	14 03	856	073	124	33 08
12	3557X	02710	723	180	168	10 01	510	176	149	10 02	165	102	024	10 05	885	052	101	23 03
13	4543X	02721	715	158	158	12 01	520	151	121	10 02	144	078	005	20 04	837	084	149	21 08
14	52400	01709	702	180	166	00 00	500	175	160	XX 02	146	083	037	22 02	858	057	258	22 06
15	3557X	21715	719	155	155	00 00	510	163	094	XX 02	138	082	004	18 03	836	069	156	26 12
16	65907	02711	721	174	171	00 00	520	171	151	XX 02	164	092	052	09 07	881	048	172	12 10
17	15408	03615	737	166	157	08 01	540	157	131	08 02	172	100	041	08 08	887	041	219	12 14
18	15500	02714	741	170	163	14 01	530	165	102	13 02	174	097	111	12 06	895	046	317	07 10
19	755XX	03709	728	190	177	00 00	530	185	145	XX 01	174	095	177	13 05	890	047	320	04 09
20	15506	01705	741	172	154	14 02	540	164	100	13 08	173	083	084	15 03	879	054	326	04 07
21	755XX	02708	730	184	168	12 01	530	167	138	11 04	160	082	050	17 06	871	051	265	36 06
22	45502	02714	715	182	164	12 01	520	182	168	10 02	162	097	097	16 03	889	046	318	29 06
23	25408	03708	710	172	166	00 00	510	170	111	XX 01	146	094	003	15 04	860	056	192	30 05
24	45408	02724	708	175	172	26 01	510	173	058		147	106	058		860	052	158	
25	25432	01708	715	174	168	00 00	510	172	084	XX 03	151	091	015	24 05	864	056	162	27 04
26	25400	01620	712	181	178	00 00	510	172	137	XX 01	156	094	048	24 02	880	044	149	28 05
27	39500	13716	695	183	173	32 02	490	178	163	29 04	135	113	047	28 05	861	043	141	27 06
28	13503	13716	691	183	179	00 00	480	194	185	XX 01	144	112	078	28 03	880	032	160	26 06
29	15400	02712	706	194	174	00 00	510	180	143	XX 02	145	095	024	01 03	858	060	222	31 05
30	13400	13706	719	179	173	00 00	510	169	104	XX 02	156	095	007	36 04	876	039	172	28 02
31	755XX	21725	710	173	169	10 02	510	178	122	11 02	163	106	030	36 05	888	048	130	36 06
moy:			717	175	163		514	169	126		154	102	007		869	052	203	
max:			741	194	179		540	194	185		174	114	097		895	032	101	
min:			691	152	135		480	143	058		135	073	202		836	084	326	

Les données suivantes sont chiffrées suivant le code SYNOP :

N - N<sub>n</sub> Nébulosité des nuages bas      ww - Temps Présent  
 L - C<sub>L</sub> Nature des nuages bas            a - Caractéristique de la tendance barométrique  
   h    Hauteur des nuages bas            pp - Valeur de la tendance barométrique  
 M - C<sub>M</sub> Nature des nuages moyens  
 H - C<sub>H</sub> Nature des nuages élevés  
 PPP - Pression au niveau de la station en millibars et dixièmes, chiffre des centaines omis.

## OBSERVATIONS AUX NIVEAUX STANDARD

TANANARIVE : 18°54' S 47°32' E

Géopotentiel de la station : 1310m

DECEMBRE 1959

Réseau de 0000 TU

Lancer à 2300 TU la veille

Dates	300 millibars				200 millibars			150 millibars			100 millibars			TROPOPAUSE		
	HHH	TTT	T <sub>d</sub>	dd ff	HHH	TTT	dd ff	HHH	TTT	dd ff	HHH	TTT	dd ff	HHH	TTT	dd ff
1	967	313	447	30 16	242	513	30 19	425	610	29 22	671	706				
2	974	283	392	29 07	253	474	31 16	439	586	30 12	685	706	30 06	661	706	29 07
3	970	287	420	32 13	249	480	32 15	436	559	31 14	684	710	34 07			
4	967	299	396	28 06	243	501	32 15	427	606	33 17	674	687		729	708	
5	968	295	477	18 06	246	491	32 15	430	607	35 12	672	746	24 01	629	738	32 02
6	974	274	499	21 02	253	466	32 07	438	609	34 06	682	742		647	730	
7	971	291	445	22 05	249	493	27 09	431	629	29 11	674	743	29 06	756	767	
8	974	273	499	24 06	255	457	27 12	441	585	27 11						
9	967	314	475	22 13	243	518	26 19	424	640	27 19	666	730				
10	968	295	382	23 09	245	488	24 22	429	601	25 27	675	704				
11	969	289	368	26 08	245	509	23 20	427	647	24 26	667	758	24 15	727	776	23 08
12	974	272	348	25 13	254	465	25 19	440	584	25 25	688	665				
13	963	324	435	24 15	235	529	24 19	416	646	24 30	658	720		528	703	
14	970	277	450	22 14	249	467	23 15	433	612	24 20	679	679	22 13	607	687	23 18
15	965	297	392	28 10	242	512	25 19									
16	973	292	438	20 08	250	484	26 09	436	579	22 10	684	683				
17	974	274	447	16 02	254	459	26 06	439	592	19 05						
18	972	306	525	08 05	248	508	06 05	430	626							
19	972	289	514	01 05	249	480	27 06	434	596	08 03						
20	971	299	520	34 01	247	520	20 09	430	614	16 10	673	730	06 05	639	730	06 05
21	970	297	488	19 08	247	502	18 14	430	621	16 12	674	724		634	721	
22	971	308	519	21 07	246	507	22 12	428	613	24 16	675	715	19 12	753	767	
23	971	260	416	26 02	253	439	20 13	440	577	21 14						
24	970	281	448													
25	969	292	499	23 07	246	507	20 10	428	630	19 15	669	754		600	735	
26	972	293	404	26 03	249	502	23 06	430	651	22 13						
27	971	277	350	28 06	251	470	20 05	436	612	19 08	679	750	15 02	698	758	
28	975	282	364	31 02	254	480	09 02	437	608	11 04						
29	971	278	370	21 05	251	475	17 04	435	606	21 06						
30	973	258	380	14 03	255	445	18 10	441	592	16 07	688	696		707	705	
31	974	260	352	06 05	256	463	04 04	442	592	01 09						
moy:	971	288	434		249	487		433	608		676	717		665	731	
max:	975	258	348		256	439		442	559		688	665		756	687	
min:	963	324	525		235	529		416	651		658	758		528	776	

HHH - Altitude du niveau standard (en mètres jusqu'à 300 mb exclus, chiffre des kilomètres omis; en décimètre à partir de 300 mb, chiffre des dizaines de kilomètres omis)

TTT - Température du niveau standard en dixièmes de degrés centigrades

T<sub>d</sub> - Point de rosée au niveau standard

dd - Direction du vent en rose de 36

ff - Vitesse du vent en mètres/seconde

Les températures négatives sont en italique

TEMPERATURES (°C) ET VENTS (ROSE DE 36 ET m/S) EN ALTITUDE  
NOUVELLE-AMSTERDAM

DATES	850 mb			700 mb			500 mb			300 mb			200 mb			150 mb			100 mb			TROPOPAUSE	
	T. C	Vent		T. C	Vent		T. C	Vent		T. C	Vent		T. C	Vent		T. C	Vent		T. C	Vent		altitude	T. C
		Dir	Vit																				
1	04	28	05	03	29	07	12	28	11	38	27	20	53	26	24	67	25	21	59	26	12	163	59
2																							
3	10	27	15	02	27	15	10	27	30	34	24	17	53	26	40	59	25	23	61	26	09	135	60
4	11	30	33	07	30	14	10	31	21	35	x	x	49	x	x	54	x	x	57	x	x	x	x
5	04	22	10	01	24	13	14	26	22	37	28	24	55	28	45	56	28	18	60	26	16	127	56
6																							
7	08	31	11	02	32	11	12	33	16	39	32	16	50	31	21	51	x	x	x	x	x	112	50
8	09	32	09	01	30	24	12	29	41	37	29	50	53	x	x	59	x	x	56	x	x	137	60
9	04	25	09	01	26	10	14	26	17	43	25	20	55	27	18	56	26	19	55	27	13	125	56
10	04	15	02	02	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x
11	11	23	04	04	20	05	12	22	05	38	15	03	55	25	02	56	26	12	56	25	13	127	57
12																							
13																							
14	10	20	02	04	20	04	14	22	06	40	21	09	57	21	14	55	24	13	57	22	11	120	57
15	10	x	x	05	x	x	12	30	08	38	26	08	57	25	14	57	25	14	60	24	12	127	59
16	10	33	12	04	32	10	12	32	13	34	28	17	53	29	14	61	27	10	60	27	09	135	61
17	12	x	x	04	x	x	12	x	x	34	x	x	52	x	x	58	x	x	57	x	x	132	59
18	10	25	13	05	25	13	11	25	17	37	23	34	54	21	37	62	23	29	59	23	15	135	62
19	13	27	17	07	26	20	06	26	21	30	25	28	50	25	35	62	25	31	63	27	18	134	62
20																							
21	04	29	10	02	29	13	11	28	22	36	29	33	55	x	x	56	x	x	61	x	x	124	56
22	10	30	17	05	29	20	11	30	24	37	x	x	51	x	x	54	x	x	55	x	x	149	55
23	08	27	10	02	28	23	18	29	24	41	29	29	53	30	45	55	28	19	58	29	52	112	54
24	03	25	07	01	27	12	13	27	25	39	27	33	58	x	x	61	x	x	58	x	x	123	59
25																							
26	07	24	12	02	25	09	11	27	11	38	26	20	56	26	24	63	25	26	60	26	26	150	64
27																							
28	13	32	10	07	32	10	09	31	07	33	28	13	53	26	19	58	24	22	60	24	15	139	59
29	14	31	11	08	31	12	07	31	12	29	27	16	50	26	17	61	x	x	68	x	x	146	66
30	13	x	x	06	x	x	08	x	x	33	x	x	53	x	x	61	x	x	62	x	x	141	61
31	12	26	12	08	29	17	12	29	24	33	28	27	52	27	35	56	27	33	60	29	25	151	60

Les altitudes de la tropopause sont en hm.

Heures moyennes des débuts des sondages : Nouvelle-Amsterdam : 1100 TU

## VENTS EN ALTITUDE

TANANARIVE : 18°54' S 47°32' E

Géopotentiel de la station : 1310 m

DECEMBRE 1959

Réseau de 1200 TU

Lancer à 1100 TU

Dates	Sol		1000mb		850mb		700mb		600mb		500mb		400mb		300mb		200mb		150mb		100mb		80mb	
	dd	ff	dd	ff	dd	ff	dd	ff	dd	ff	dd	ff	dd	ff	dd	ff	dd	ff	dd	ff	dd	ff	dd	ff
1	09	03			09	05	09	01	20	02	30	03	31	09	29	13	29	13	32	16				
2	06	01			05	03	05	03	32	04	35	07	33	05	33	11	32	14	32	13				
3	09	06			15	06	03	02	21	05	24	11	19	05	16	04								
4	12	04			11	05	08	02	33	01	16	05	14	11	20	03	31	16	30	17				
5	10	02			10	03	15	03	15	02	10	12	12	13	09	06	32	11						
6	08	03			09	05	16	09	12	07	13	09	10	11	16	04								
7	08	04			09	06	11	06	12	06	11	08	05	03	19	03	29	11	29	07				
8	12	02			11	03	11	04	09	03	07	05	05	03	24	06	25	14	28	12				
9	04	02			03	02	12	06	11	02	09	03	31	02										
10	06	02			07	03	10	04	16	04	21	03	23	06	23	14								
11	08	01			09	03	08	01	22	01	23	06	24	06	26	12	25	23	25	25	25	03	02	02
12	06	02			05	02	32	03	29	07	23	05	26	09	25	21	25	26						
13	28	03			28	03	10	01	20	05	22	09	23	15	22	19	23	15	24	12	11	01	13	07
14	30	04			30	04	27	05	24	07	28	07	28	09	27	11	25	18	23	23				
15	28	02			27	03	24	03	24	06	17	06	15	07	23	07								
16	10	02			10	03	10	03	13	06	11	11	10	11	12	03								
17	09	02			10	04	06	04	08	06	09	10	09	12	07	07	22	02						
18	28	02			30	02	10	02	07	06	07	11	09	09	04	04	01	05						
19	14	03			12	04	09	01	05	06	08	05	04	08	01	03								
20	16	03			12	05	13	03	14	03	02	07	02	06	21	04	17	14						
21	14	01			14	02	21	03	16	03	04	03	32	03	20	06								
22	26	03			26	02	14	03	22	04	25	01	14	05	20	07								
23	32	02			24	01	07	02	11	03	32	02	33	04	28	06	20	23						
24	30	02			29	03	30	02	22	02	21	03	24	05	25	08								
25	06	02			31	03	26	03	25	01	28	01	29	03	24	05	24	06						
26	26	08			26	07	27	07	28	06	27	06	30	07	33	07	21	10						
27	28	04			28	06	26	05	28	05	28	07	28	03	04	04	17	09						
28	30	05			30	05	29	07	30	04	29	03	01	02	07	04	13	07						
29	16	02			20	02	31	06	34	05	34	05	34	02	12	09	17	04						
30	32	02			36	03	03	05	02	04	04	02	07	01	18	05	17	09						
31	11	02			10	01	04	03	30	01	33	04	36	05	02	09	01	10						

dd direction en rose de 36

ff vitesse du vent en mètres-seconde

Sondages effectués par barocontacteurs et radiothéodolite

## VENTS EN ALTITUDE

DIEGO-SUAREZ : 12°21' S 49°18' E

Géopotentiel de la station : 105 m

DECEMBRE 1959

Réseau de 0000 TU

Lancer à 2300 TU la veille

Dates	Sol		1000mb		850mb		700mb		600mb		500mb		400mb		300mb		200mb		150mb		100mb		80mb	
	dd	ff	dd	ff	dd	ff	dd	ff	dd	ff	dd	ff	dd	ff	dd	ff	dd	ff	dd	ff	dd	ff	dd	ff
1	14	06	14	06	13	08	14	05	20	02	17	02	36	06	02	05	03	03	07	06	11	03		
2	12	05	14	10	13	12	13	08	15	06	10	04	34	08	36	04	35	05	07	05	08	09	02	04
3	14	04	14	04	18	07	15	11	15	12	14	15	07	10	07	07	34	08	04	07				
4	16	02	16	02	23	05	21	09	23	06	20	05	15	06	22	02	30	08	31	07	34	10	03	19
5	20	02	20	02			14	08	18	05	09	01	14	05	36	06								
6	14	02	14	02	18	08	22	06	21	06	20	08	15	06	20	10	04	03						
7	14	07	14	07	14	18	03	14	06	13						10	17	09	11					
8	10	05	10	05	10	03	10	05	10	06	06	02	05	03	22	02	28	07	03	07	30	07		
9	14	02	14	02	10	03	09	02	11	03	09	07	14	03	10	02	10	03	29	05	32	02	32	05
10	12	04	12	04	11	08	11	05	08	04	05	05	11	02	18	06	22	12						
11	14	05	14	05	12	10	04	02	14	05	07	04	09	02	16	09	21	16	21	20				
12	14	06	14	06	12	10	14	04	10	04	02	02	08	03	08	05	22	12	21	12	23	04	12	02
13	14	03	14	03	18	04	24	04	20	07	05	04	04	04	28	08	23	15	29	05				
14	20	02	20	02	17	03	12	04					19	03	26	07	22	13	27	14	24	07	25	14
15	20	01	20	01	16	02	15	02	14	02	20	02	17	04	24	05	31	05	29	05	27	10	24	12
16	14	03	14	03	12	01	13	03	13	03	32	04	33	06	33	05	28	04	19	05	33	07	31	08
17	12	03	12	03	11	10	09	10	09	03	07	05	35	03	35	06	36	12	27	08	29	11	28	10
18	14	05	14	05	06	13	06	11	06	09	07	10	09	10	15	09	16	08						
19	14	04	14	04	12	10	11	12	07	09	06	08	05	08	14	08	25	09	29	09				
20	14	06	14	06	11	11	14	06	11	08	11	07	13	05	11	01	10	06	03	06	14	04	12	05
21	12	05	12	05	11	09	14	07	15	08	11	07												
22	14	02	14	02	10	12	17	12	16	09	12	09	12	07	22	07	26	04	22	09	25	10	20	05
23	14	01	14	01	13	06	13	10	18	09	11	13	13	03	28	12	22	09	25	02				
24	18	02	18	02	10	08	20	12	24	13	16	12	12	11	11	10	27	07	24	09	25	15	25	15
25	18	02	18	02	12	04	14	08	15	05	12	06	11	02	09	07	16	08	19	08	08	11	14	06
26	20	02	20	02	12	03	14	03	32	06	30	07	02	01	10	07	14	10	14	18	14	05	04	05
27	20	02	20	02	32	02	27	03	24	05	06	03	11	04	11	12	13	19	13	16	07	06	11	10
28	18	01	18	01	22	11	21	06	20	08	16	02	08	04	05	02	12	09	12	19	07	03	06	09
29	14	01	14	01	28	06	25	04	21	03	13	04	11	04	36	03	12	03	16	06	16	05	13	07
30	16	02	16	02	14	04	13	05	13	05	14	03	32	02	03	02	12	05	08	04	09	06		
31	16	04	16	04	18	04	18	07	16	04	07	03	36	05	01	04	09	04	04	16	07	10	07	16

dd direction en rose de 36

ff vitesse du vent en mètres-seconde

## VENTS EN ALTITUDE

FORT-DAUPHIN : 25°02' S 46°58' E

Géopotentiel de la station : 8 m

DECEMBRE 1959

Réseau de 0000 TU

Lancer à 2300 TU la veille

Dates	Sol		1000mb		850mb		700mb		600mb		500mb		400mb		300mb		200mb		150mb		100mb		80mb	
	dd	ff	dd	ff	dd	ff	dd	ff	dd	ff	dd	ff	dd	ff	dd	ff	dd	ff	dd	ff	dd	ff	dd	ff
1	06	07	04	13	03	12	30	01	21	03	27	04	32	03	35	03	31	07	31	10	26	09	06	03
2	04	05	04	06	02	11	06	01	04	04	09	03	11	04	14	09	20	06	26	10				
3	04	03	02	04	27	05	32	04	01	06	23	07	28	07	31	08	31	14	30	09				
4																								
5	06	06	06	09	03	06	27	07	27	02	23	08	24	12	20	09	05	04	26	08	26	08		
6	06	07	06	08	09	02	25	08	23	09	25	09	25	10	29	09	31	08						
7	07	02	06	05	06	11	28	03	25	06	24	20	25	12	26	11	26	10						
8	06	07	06	10	04	14	26	06	26	04	28	09	28	13	29	13	26	14	27	19	27	15	27	10
9	06	09	05	10	36	07	25	11	27	12	28	14	26	20	26	18	27	31	26	26	26	05	23	08
10	06	05	06	12	03	12	27	06	25	08	24	11	25	16	26	24	27	28	26	29	25	11	99	01
11	06	06	06	10	03	11	06	01	24	06	25	10	26	17	26	23	26	39	26	33	25	10	99	02
12	06	06	05	09	35	05	30	04	24	07	24	07	26	16	27	15	27	30	26	32				
13	05	05	04	06	02	11	28	02	26	06	25	11	25	20	24	23	24	26	24	21	25	16	21	08
14	06	07	05	08	34	02	27	06	26	12	25	09	23	09	26	18	24	18	23	25	23	19	21	16
15	30	01	30	01	27	12	24	12	25	10	25	16	23	20	21	25	24	15	23	22				
16	00	00	00	00	26	06	25	08	23	09	23	09	23	11	22	09	22	14						
17	06	09	06	08	06	05	10	03	14	05	06	02	20	05	21	07	19	14						
18	04	08	04	09	31	01	02	03	36	07	01	07	01	04	02	07								
19	32	01	14	03	17	03	33	03	35	11	34	10	33	13	28	08	03	09	35	02				
20	04	04	04	06	03	09	02	04	28	03	30	06	29	07	29	05	24	17	24	12				
21	05	07	05	08	05	12	27	04	26	05	26	07	23	08	23	17	25	24	24	20	26	14	24	03
22	06	08	06	09	31	03	27	08	28	09	27	09	25	20	23	19	23	19						
23	04	08	04	08	30	04	28	08	27	08	25	10	26	23	26	18	25	27	26	22	24	15		
24	04	05	05	05	30	01	27	07	26	11	27	16	27	24	27	25	27	36	24	28	25	12		
25	04	01	04	02	01	04	28	06	28	10	26	11	28	19	27	26	25	36	25	27				
26	32	02	32	02	31	04	33	13	33	15	31	15	29	18	27	21	26	31	26	35				
27	26	04	26	06	28	15	28	13	28	12	28	15	28	21	28	19	28	28						
28																								
29	32	02	31	03	28	11	29	15	29	15	26	11	26	15	30	23	29	30	29	36				
30	04	04	05	05	03	05	32	09	36	05	07	02	32	15	32	19	30	30	30	28				
31	06	02	05	03	02	06	03	02	06	04	20	06	32	10	32	22	33	24						

dd direction en rose de 36

ff vitesse du vent en mètres-seconde

## VENTS EN ALTITUDE (MATIN ET SOIR)

MOIS DE DECEMBRE 1959

DATES	TROMELIN (1)						DIEGO-SUAREZ						TAMATAVE						FORT-DAUPHIN					
	1500		3000		6000		1500		3000		6000		1500		3000		6000		1500		3000		6000	
	Dir	Vit	Dir	Vit	Dir	Vit	Dir	Vit	Dir	Vit	Dir	Vit	Dir	Vit	Dir	Vit	Dir	Vit	Dir	Vit	Dir	Vit	Dir	Vit
1	10	11	10	11	14	07	14	15	15	10	15	06	21	07	14	07	01	02	02	06	35	02	x	x
2	13	15	10	09	15	06	13	11	13	08	09	03	11	03	07	04	x	x	03	04	32	03	04	08
3	12	15	12	11	x	x	15	09	15	11	21	06	04	02	x	x	x	x	26	08	18	03	x	x
4	12	19	11	18	x	x	18	02	19	03	25	03	20	05	16	01	23	01	x	x	x	x	x	x
5	10	15	11	16	x	x	17	07	15	08	12	01	24	06	16	04	14	19	28	04	28	11	28	06
6	10	13	10	05	x	x	09	19	03	14	x	x	18	06	x	x	x	x	03	11	01	05	24	06
7	11	07	25	02	04	08	10	03	10	05	06	03	19	06	06	09	x	x	x	x	x	x	x	x
8	09	08	20	04	09	11	10	03	09	02	09	08	10	07	x	x	x	x	04	08	32	08	30	12
9	11	08	08	03	07	07	11	08	11	05	06	06	06	06	10	06	x	x	01	02	27	06	29	08
10	11	06	13	04	06	04	12	11	05	01	07	03	09	03	x	x	x	x	26	03	24	01	00	00
11	13	05	13	05	36	03	09	09	17	04	04	06	13	02	x	x	x	x	27	05	30	05	x	x
12	15	08	09	09	07	04	10	07	14	06	08	05	11	05	10	05	x	x	14	02	13	02	x	x
13	11	04	11	05	09	04	17	03	12	04	23	05	26	01	31	02	24	07	36	04	28	02	27	04
14	35	05	25	02	30	07	16	02	15	01	20	01	29	04	19	04	22	06	29	06	x	x	x	x
15	02	04	34	03	32	06	26	06	20	04	34	04	30	02	x	x	x	x	30	11	25	12	x	x
16	09	04	11	05	03	05	11	10	09	11	06	04	11	03	10	06	x	x	27	07	23	10	x	x
17	11	08	11	08	10	05	10	13	08	08	06	04	09	02	x	x	x	x	08	01	04	09	36	02
18	12	09	12	10	11	08	12	11	11	12	05	08	09	04	x	x	x	x	25	07	31	07	x	x
19	14	08	12	05	09	07	11	10	12	06	15	07	27	01	08	04	x	x	12	06	x	x	x	x
20	11	06	12	07	11	13	11	09	14	07	10	07	13	07	13	06	x	x	27	07	36	07	30	10
21	14	06	11	06	10	12	14	08	15	04	10	09	12	05	11	04	x	x	23	05	28	04	x	x
22	07	07	13	06	12	13	13	06	13	10	11	13	31	03	19	03	24	07	29	01	29	09	x	x
23	10	04	33	05	13	08	11	08	20	12	14	12	01	07	19	03	24	04	26	06	28	10	x	x
24	08	05	31	07	15	09	99	02	14	10	11	09	03	08	x	x	x	x	28	06	30	08	x	x
25	18	03	29	06	25	03	18	02	14	05	32	02	29	04	00	00	14	04	31	03	33	09	x	x
26	08	04	01	04	19	05	10	02	23	03	29	04	34	02	29	04	22	07	31	17	32	22	x	x
27	05	03	34	03	13	02	24	05	18	04	29	07	22	06	25	03	x	x	29	18	26	10	x	x
28	03	02	06	06	36	07	28	06	25	04	13	04	36	04	27	04	14	03	30	12	x	x	x	x
29	07	04	13	03	02	02	21	02	21	06	05	03	13	04	35	02	x	x	28	12	x	x	x	x
30	14	10	11	09	14	09	13	05	15	07	10	03	06	05	08	04	x	x	x	x	x	x	x	x
31	x	x	x	x	x	x	15	03	19	04	25	05	20	04	14	05	03	02	07	08	06	05	x	x

(1) Ile Tromelin : lat. 15°50' S; long. 54°29' E

Dir : direction en rose de 36

Vit : vitesse en mètres-seconde

En italique : Sondages aérologiques effectués l'après-midi

## VENTS EN ALTITUDE (MATIN ET SOIR)

MOIS DE DECEMBRE 1959

DATES	TULEAR						EUROPA (2)						MAJUNGA						DZAOUZDI					
	1500		3000		6000		1500		3000		6000		1500		3000		6000		1500		3000		6000	
	Dir	Vit	Dir	Vit	Dir	Vit	Dir	Vit	Dir	Vit	Dir	Vit	Dir	Vit	Dir	Vit	Dir	Vit	Dir	Vit	Dir	Vit	Dir	Vit
1	08	03	34	08	11	04	00	00	19	05	x	x	12	04	15	06	31	03	16	05	14	07	x	x
2	01	05	04	07	08	11	06	05	24	02	12	08	09	04	08	06	07	04	11	03	12	04	04	05
3	03	06	30	06	20	03	09	06	17	05	21	06	15	03	15	03	14	03	28	01	17	05	x	x
4	01	05	29	06	17	07	29	01	27	02	15	07	14	02	14	03	17	04	18	03	19	04	x	x
5	33	05	32	06	34	03	34	05	34	04	36	06	04	04	17	04	x	x	27	01	17	02	11	04
6	10	01	26	01	23	06	14	08	03	03	32	04	12	03	14	05	11	12	09	07	x	x	x	x
7	10	03	26	06	28	01	15	01	34	07	33	03	12	19	13	08	09	12	20	12	13	08	13	06
8	31	04	28	06	30	12	28	06	33	07	32	08	08	11	09	12	06	10	08	19	x	x	x	x
9	30	06	29	06	x	x	33	07	33	10	x	x	08	09	09	06	05	06	02	11	x	x	x	x
10	30	09	36	11	x	x	29	06	04	07	x	x	03	06	10	05	x	x	04	10	07	09	x	x
11	32	06	33	06	26	09	31	06	32	07	27	10	35	01	08	07	x	x	07	05	03	01	06	05
12	35	01	31	04	26	03	31	05	31	04	x	x	08	03	05	06	14	03	04	04	x	x	x	x
13	36	03	26	04	21	13	33	03	25	06	22	08	12	02	17	02	20	07	x	x	x	x	x	x
14	32	04	28	13	24	12	32	07	25	06	x	x	27	05	30	03	x	x	02	04	23	02	36	01
15	28	03	23	11	18	13	02	01	x	x	x	x	22	04	18	04	35	03	06	01	07	03	x	x
16	34	08	14	04	13	07	34	06	07	05	05	08	20	03	09	05	x	x	19	06	18	03	17	01
17	03	08	33	03	06	06	04	05	04	04	x	x	05	07	11	10	06	06	09	06	11	04	x	x
18	33	04	01	06	02	11	01	09	02	16	02	11	12	05	05	02	x	x	09	10	08	06	x	x
19	12	03	04	06	32	04	36	08	01	08	34	08	12	06	11	09	x	x	02	04	09	09	09	02
20	12	08	04	02	22	01	05	04	01	06	35	05	10	08	14	07	05	06	15	03	x	x	x	x
21	14	04	24	03	21	04	11	06	x	x	x	x	10	02	13	01	00	00	06	04	14	05	11	03
22	29	02	29	04	24	07	x	x	x	x	x	x	08	02	16	06	x	x	00	00	17	03	x	x
23	28	03	29	06	27	12	30	07	31	05	26	07	29	02	08	05	x	x	04	04	15	04	12	03
24	34	05	30	05	27	12	x	x	x	x	x	x	02	02	01	02	22	03	04	03	13	05	15	02
25	35	08	34	08	x	x	30	13	28	09	x	x	29	03	00	00	x	x	x	x	x	x	x	x
26	30	09	28	14	26	10	31	06	31	05	x	x	28	03	30	01	x	x	01	04	04	03	x	x
27	30	11	28	09	x	x	29	12	28	10	x	x	28	04	26	03	31	03	34	06	x	x	x	x
28	29	08	19	04	28	12	32	15	x	x	x	x	32	04	27	05	15	03	32	05	32	02	28	04
29	28	02	26	04	x	x	19	14	x	x	x	x	04	04	06	02	32	04	36	09	24	05	22	04
30	04	08	36	06	24	03	11	09	31	04	21	06	08	04	x	x	x	x	33	05	35	04	x	x
31	36	04	07	10	11	09	13	10	x	x	x	x	29	03	25	01	x	x	24	03	19	04	x	x

(2) Ile Europa : lat. 22°21' S; long. 40°21' E

Dir : direction en rose de 36

Vit : vitesse en mètres-seconde

En italique : Sondages aérologiques effectués l'après-midi

## TEMPERATURES MAXIMALES

MOIS DE DECEMBRE 1959

DATES	COMORES		COTE - EST										VERSANT-EST		
	MORONI	DZAOUZI	DIEGO-SUAREZ	VOHEMAR	ANTALAHA	MANANARA-NORD	AMBODIFOTOTRA	TAMATAVE	MAHANORO	MANANJARY	FARAFANGANA	FORT-DAUPHIN	AMBOHITSILAOZANA	MORAMANGA	MAROLAMBO
1	31.1	31.7	32.2	30.1	30.1	31.0	29.1	29.3	29.4	29.2	28.4	29.0	29.3	26.2	30.3
2	30.3	30.9	30.8	30.0	29.8	31.0	27.8	28.3	29.2	28.8	28.0	31.5	29.0	28.1	30.9
3	31.1	31.7	30.8	30.2	29.8	31.0	29.3	28.8	30.8	29.0	28.7	28.3	28.8	28.9	32.3
4	32.2	29.8	30.6	31.1	30.2	31.5	29.7	29.1	30.0	27.6	26.7	25.1	28.0	26.7	29.6
5	31.7	30.7	30.3	31.0	28.4	31.0	29.1	29.5	29.8	29.5	28.4	28.5	29.8	27.8	31.8
6	32.0	31.2	28.7	29.8	29.1	30.5	29.6	29.4	29.9	29.6	29.0	29.1	29.4	28.3	32.1
7	31.4	31.2	26.6	27.3	29.0	31.5	29.0	29.1	30.2	30.2	29.0	27.0	28.6	27.1	31.8
8	28.6	28.7	29.1	25.7	29.2	30.0	28.3	28.3	29.2	29.4	28.3	29.4	27.7	27.3	32.3
9	27.5	30.0	29.2	29.3	29.0	30.5	29.2	28.7	30.5	29.8	28.8	29.6	28.2	29.8	32.3
10	29.9	30.9	28.2	29.0	28.9	30.0	28.0	29.2	30.6	29.9	28.4	29.1	29.9	29.2	32.3
11	30.7	30.2	30.0	29.7	29.5	30.0	29.1	29.2	30.1	29.7	28.4	30.4	29.0	27.4	30.8
12	29.6	30.0	30.2	29.9	30.0	30.5	28.8	29.3	30.0	29.8	28.1	30.5	28.0	27.9	30.8
13	30.8	29.4	29.0	29.2	29.9	29.5	28.7	29.5	29.9	29.8	28.0	29.8	28.5	27.9	32.0
14	30.8	30.5	29.3	29.8	29.1	30.5	29.7	29.4	30.0	29.9	28.4	30.0	29.6	29.8	31.8
15	30.8	30.5	30.4	30.1	30.0	x	29.8	29.8	31.0	29.7	31.2	30.4	31.2	30.4	33.5
16	30.8	30.5	30.0	30.1	30.1	32.0	30.4	30.4	30.9	30.4	29.2	31.2	30.4	29.7	33.7
17	31.5	31.1	30.8	30.2	29.8	31.0	30.5	29.6	30.9	29.5	29.8	32.0	29.6	28.8	32.8
18	29.9	31.0	30.3	30.0	30.0	31.0	30.3	29.8	32.2	30.2	29.4	34.7	30.5	30.5	33.8
19	30.9	30.2	31.0	30.2	30.1	31.5	30.3	30.6	30.9	30.4	29.8	30.5	30.7	29.7	33.7
20	31.0	29.8	30.3	29.8	30.1	31.5	30.5	30.0	31.4	30.8	29.5	30.7	30.0	28.9	32.8
21	30.0	29.5	31.1	30.0	29.8	31.5	30.1	29.7	30.5	30.6	29.2	31.9	30.3	30.6	33.3
22	30.9	30.0	29.8	30.7	30.0	31.5	30.0	30.6	31.1	30.2	29.7	30.7	30.4	31.7	33.5
23	31.3	30.4	30.1	30.1	30.5	32.0	30.7	30.6	31.8	31.4	31.3	31.3	30.3	31.1	34.8
24	31.5	30.7	30.6	30.1	30.7	32.0	31.0	30.3	32.2	30.9	30.0	30.0	29.9	31.0	34.3
25	31.0	30.8	31.4	30.8	30.0	32.0	30.7	30.5	31.6	30.4	29.3	31.8	30.9	29.9	33.9
26	31.4	30.7	30.9	30.2	30.2	32.0	31.5	29.7	31.2	30.6	29.2	30.0	28.1	30.0	31.8
27	31.6	31.0	32.2	31.1	30.8	33.0	33.4	32.1	31.4	31.3	29.4	30.7	30.2	31.7	34.7
28	32.4	31.3	31.0	30.9	31.0	32.0	32.6	31.2	31.8	30.7	29.6	30.7	29.0	31.2	32.9
29	32.3	31.6	31.4	30.9	30.3	34.0	31.7	30.6	31.1	31.6	29.0	28.7	30.4	29.9	32.4
30	32.1	31.5	30.7	31.2	31.1	33.0	31.5	29.9	30.9	29.7	28.4	28.9	29.7	26.7	30.3
31	32.3	31.5	31.2	31.5	34.3	35.0	31.3	31.0	32.1	28.4	28.4	28.4	30.3	28.0	31.3

## TEMPERATURES MAXIMALES

MOIS DE DECEMBRE 1959

DATES	PLATEAUX				VERSANT-OUEST					COTE-OUEST					SUD
	TANANARIVE	ANTSIRABE	AMBOSITRA	FIANARANTSOA	MANDRITSARA	TSARATANANA	MAEVATANANA	MIANDRIVAZO	RANOHIRA	FASCENE	MAJUNGA	MAINTIRANO	MORONDAVA	TULEAR	FAUX-CAP
1	25.0	27.3	26.1	25.9	33.1	34.0	34.8	x	32.2	31.7	33.7	31.8	31.4	31.9	x
2	26.7	27.5	27.0	27.9	31.9	35.5	35.5	x	32.0	31.0	33.6	32.0	32.8	33.0	x
3	26.6	28.2	26.8	29.2	33.8	34.7	35.5	x	31.5	30.5	31.7	32.6	31.2	30.7	x
4	24.6	25.9	24.3	24.6	34.0	34.0	35.1	x	30.4	31.4	32.6	31.8	31.1	33.5	x
5	26.2	28.3	27.5	28.3	x	35.8	35.9	x	31.8	30.9	33.0	32.9	33.0	29.6	x
6	26.8	28.7	26.6	27.9	32.7	35.4	36.4	x	34.2	31.3	31.8	31.8	32.7	30.5	x
7	25.3	28.3	25.6	26.1	32.0	34.3	36.9	x	33.8	31.4	36.3	32.6	33.6	36.7	x
8	26.6	28.8	26.9	26.6	31.6	35.6	37.0	x	33.2	30.0	36.0	33.8	33.5	32.5	x
9	26.8	28.6	28.1	30.6	32.1	35.3	35.2	x	32.5	31.1	32.5	33.0	32.2	29.3	x
10	27.2	27.5	27.4	27.2	33.0	35.3	35.7	x	33.2	30.6	31.4	33.4	33.1	29.8	x
11	26.1	25.9	25.4	26.2	32.8	34.0	35.2	x	31.0	32.1	30.2	33.2	32.0	28.6	28.5
12	24.8	26.3	25.6	25.4	34.0	32.6	32.7	x	29.5	31.0	30.0	31.6	32.6	30.5	28.4
13	25.8	25.5	25.8	26.0	32.7	31.7	33.7	x	28.5	30.1	30.8	31.5	33.0	30.5	29.0
14	26.0	25.4	27.0	27.0	31.0	31.0	33.9	x	29.0	29.5	30.0	32.1	32.7	30.5	28.5
15	25.5	25.8	26.2	27.1	33.3	29.9	33.8	x	30.0	31.0	30.2	32.5	32.7	30.7	29.6
16	27.3	27.7	27.4	28.4	35.0	31.4	34.0	x	32.8	31.4	30.3	33.3	33.9	33.4	29.8
17	26.9	28.5	26.7	28.4	34.1	35.0	34.5	x	33.6	33.3	32.2	33.0	34.5	34.6	31.5
18	27.8	28.6	28.4	30.7	30.1	35.3	34.8	x	34.2	31.0	31.5	33.2	33.1	32.7	30.1
19	27.0	28.4	26.7	27.8	36.5	33.0	34.6	x	34.0	30.2	28.8	32.1	34.7	33.0	30.6
20	27.0	27.6	26.1	27.3	33.1	34.6	35.2	x	34.2	31.0	31.1	31.3	33.0	32.9	29.8
21	27.6	28.1	27.4	28.0	29.7	36.0	35.0	x	33.6	30.2	30.5	32.7	33.7	32.3	28.7
22	26.2	26.4	27.6	29.9	35.8	33.3	34.0	x	33.2	30.2	30.4	32.5	33.4	31.9	28.4
23	26.3	25.2	26.8	27.1	32.7	31.0	34.7	x	30.8	30.9	30.4	32.0	33.0	31.3	29.0
24	27.0	26.1	26.5	27.0	34.8	31.4	34.3	x	31.0	30.8	31.0	32.3	33.2	31.4	29.4
25	27.6	26.4	x	27.8	32.1	29.0	32.6	x	30.2	30.4	31.0	32.5	33.8	33.7	31.0
26	25.0	25.1	27.0	26.2	33.0	28.3	33.9	x	27.0	30.8	31.6	32.7	33.4	29.9	29.6
27	27.3	24.6	26.9	26.6	32.7	29.3	34.3	x	23.8	31.7	31.2	33.2	32.6	31.7	30.4
28	27.3	26.4	28.2	27.2	34.0	31.4	34.7	x	25.0	31.6	31.6	32.7	33.0	31.8	33.4
29	28.7	26.7	x	28.2	x	32.5	35.3	x	25.8	32.3	31.6	29.0	28.0	30.1	30.3
30	26.2	26.4	24.5	25.5	33.9	34.0	35.0	x	25.8	31.6	32.1	29.2	30.0	30.7	26.0
31	26.2	25.7	26.6	25.3	35.0	33.2	34.9	x	27.4	31.3	32.7	31.5	29.2	31.8	26.4

## TEMPERATURES MINIMALES

MOIS DE DECEMBRE 1959

DATES	COMORES		COTE-EST										VERSANT-EST		
	MORONI	DZAUDZI	DIEGO-SUAREZ	VOHEMAR	ANTALAHA	MANANARA-NORD	AMBODIFOTOTRA	TAMATAVE	MAHANORO	MANANJARY	FARAFANGANA	FORT-DAUPHIN	AMBOHITSILAOZANA	MORAMANGA	MAROLAMBO
1	22.5	24.1	23.2	22.9	21.6	22.5	25.3	24.9	22.0	23.7	24.5	23.6	19.1	18.2	20.5
2	21.7	23.8	23.2	23.0	22.0	22.5	22.7	20.7	20.0	20.3	22.4	22.5	14.6	14.3	19.1
3	23.0	23.9	22.6	24.0	22.5	21.5	24.3	21.4	20.8	21.9	22.9	22.5	18.0	15.8	20.6
4	22.9	25.0	22.6	21.6	20.9	20.5	23.1	21.4	21.8	21.7	21.1	20.4	18.2	15.3	20.5
5	23.1	23.7	22.8	22.7	23.0	22.5	23.6	21.3	21.6	22.8	21.8	21.1	16.0	18.1	21.0
6	22.6	24.1	22.4	23.4	22.4	23.0	24.6	21.7	20.9	21.9	24.1	23.6	16.0	14.2	20.1
7	24.7	26.7	23.0	22.9	23.2	22.5	23.2	22.1	20.8	21.2	23.0	22.4	16.3	15.4	20.2
8	23.4	25.0	24.2	22.7	22.6	23.5	23.3	22.6	20.7	21.8	22.9	22.0	17.5	14.9	19.6
9	22.8	25.3	22.8	22.2	21.9	21.5	22.7	22.0	20.9	22.1	22.9	22.3	18.0	18.2	20.1
10	21.6	25.0	22.9	22.1	21.1	21.0	22.1	21.3	21.7	23.4	20.3	21.8	18.0	19.2	22.0
11	22.3	25.4	22.3	23.1	21.0	22.0	23.5	23.0	22.7	23.0	22.1	22.4	18.9	17.3	21.3
12	22.2	25.0	22.8	23.0	21.2	21.0	22.8	21.9	22.0	22.1	23.7	22.4	17.4	15.5	20.1
13	21.4	23.1	23.6	22.2	22.7	22.5	23.8	21.9	20.5	21.2	22.8	22.4	17.9	17.2	20.0
14	20.9	22.9	23.4	23.4	21.0	21.5	22.3	20.3	20.0	21.1	22.4	23.0	19.8	15.3	20.2
15	20.5	22.9	20.3	21.5	21.7	22.0	24.9	20.9	21.4	19.5	18.4	19.0	16.7	16.3	19.6
16	21.3	22.4	22.6	22.4	22.4	22.5	23.9	21.9	20.8	21.6	24.4	18.7	18.0	16.0	20.1
17	21.0	22.9	23.7	22.9	21.9	22.5	22.7	21.1	20.9	21.5	22.6	23.7	17.0	16.0	20.2
18	22.0	24.0	23.6	23.0	22.3	22.0	23.6	21.6	19.5	20.9	23.2	24.0	16.8	14.0	19.6
19	21.6	23.1	23.2	23.0	21.8	21.5	22.9	21.1	20.4	21.4	22.0	22.3	18.3	16.9	20.5
20	22.9	22.7	23.9	23.1	22.1	22.0	22.6	22.0	21.9	23.1	23.5	24.0	16.8	16.0	20.1
21	22.2	23.1	22.3	23.2	22.1	21.5	22.8	21.7	21.2	22.0	23.1	23.8	16.9	16.9	20.6
22	20.8	23.1	23.3	23.1	20.5	21.5	21.8	20.5	21.1	20.8	23.1	24.5	15.8	18.7	20.1
23	20.9	22.8	23.2	22.1	22.2	21.5	23.8	21.4	21.8	23.4	23.9	24.4	19.1	17.4	19.6
24	21.4	23.3	21.2	22.0	21.9	21.5	24.4	22.9	23.2	23.2	22.5	21.6	18.8	16.8	20.6
25	23.0	23.1	21.2	21.9	22.4	23.0	25.4	23.4	21.2	22.5	22.5	22.0	19.8	17.3	20.7
26	24.0	23.4	21.1	21.3	22.0	23.5	24.1	23.4	22.1	22.1	23.9	22.4	19.9	18.1	20.1
27	23.0	22.5	20.9	22.0	22.5	22.5	25.5	22.6	21.4	23.5	23.4	22.8	18.8	17.3	19.6
28	26.1	23.7	21.8	22.1	22.0	22.5	23.7	22.3	22.0	22.8	22.2	22.0	17.2	17.0	20.7
29	24.5	24.6	21.2	23.0	22.4	22.0	25.3	23.0	21.2	22.1	21.9	22.7	18.3	16.5	20.1
30	25.1	24.0	22.1	23.8	23.6	23.0	23.8	22.4	23.0	23.2	22.4	21.4	17.8	16.7	22.5
31	22.8	24.0	22.9	22.6	21.3	22.0	24.3	21.7	21.2	22.6	22.1	23.6	17.5	17.5	24.2

## TEMPERATURES MINIMALES

MOIS DE DECEMBRE 1959

DATES	PLATEAUX				VERSANT-OUEST					COTE-OUEST					SUD
	TANANARIVE	ANTSIRABE	AMBOSITRA	FIANARANTSOA	MANDRITSARA	TSARATANANA	MAEVATANANA	MIANDRIVAZO	RANOHIRA	FASCENE	MAJUNGA	MAINTIRANO	MORONDAVA	TULSEAR	FAUX-CAP
1	16.7	13.6	16.7	17.3	22.0	21.3	20.4	x	20.2	22.1	23.5	21.4	16.9	22.9	x
2	14.0	11.7	14.8	17.0	20.0	20.5	23.4	x	18.8	23.6	24.8	20.9	21.7	22.0	x
3	16.3	11.7	14.6	17.0	21.0	22.3	23.7	x	19.5	23.9	23.2	23.1	21.3	23.2	x
4	15.4	11.6	15.0	16.5	21.0	21.7	21.7	x	19.0	22.9	22.9	21.9	21.8	22.9	x
5	16.7	15.2	17.0	17.6	21.3	21.4	25.7	x	18.5	22.3	25.0	23.4	22.7	21.2	x
6	15.6	13.9	16.1	17.1	20.2	21.8	24.7	x	20.0	23.7	25.0	23.3	22.8	22.0	x
7	15.6	11.1	15.6	17.6	20.5	22.0	24.6	x	20.0	23.6	22.5	23.8	24.8	24.6	x
8	13.6	12.5	15.8	17.2	22.0	22.9	24.7	x	19.5	24.7	24.8	25.2	25.8	23.6	x
9	15.7	11.7	16.5	16.0	21.0	22.6	24.5	x	20.0	25.3	25.5	24.8	24.5	24.0	x
10	16.2	13.6	16.9	15.5	19.2	23.4	25.2	x	17.5	23.2	25.0	24.2	23.5	21.9	x
11	17.2	13.6	16.0	17.8	22.0	22.7	23.1	x	18.2	25.6	25.0	23.4	22.1	21.2	x
12	16.0	13.7	16.4	17.1	21.8	21.0	20.3	x	17.5	23.7	23.2	22.5	21.9	22.1	22.7
13	15.4	12.3	13.3	14.0	22.1	20.8	22.7	x	17.0	23.0	24.6	22.6	21.5	21.3	21.7
14	17.4	13.5	14.8	17.0	22.0	20.7	23.1	x	17.6	22.0	24.1	23.5	23.4	21.7	21.7
15	14.9	11.7	26.0	15.6	22.7	20.1	22.7	x	16.9	21.6	23.0	23.3	23.3	21.5	21.9
16	16.6	12.6	17.1	15.7	20.5	20.2	21.4	x	18.6	22.3	21.4	23.1	23.4	21.8	21.8
17	15.0	12.5	15.4	17.0	20.0	20.9	22.9	x	20.2	21.8	22.7	23.6	25.1	22.7	24.9
18	15.4	11.4	15.4	16.0	20.5	21.0	25.0	x	21.0	23.6	25.2	23.0	25.3	23.4	22.5
19	17.2	11.6	14.9	18.0	20.5	23.0	25.1	x	21.2	23.2	21.8	24.0	22.7	24.6	24.4
20	15.6	11.8	15.5	16.1	20.8	21.6	22.8	x	19.4	22.7	21.8	21.7	24.3	22.5	25.3
21	17.4	13.1	15.9	17.5	20.0	22.6	24.1	x	20.0	22.1	24.0	22.7	24.4	24.2	25.0
22	17.4	15.4	16.6	16.4	18.9	23.0	24.2	x	20.0	23.2	24.3	24.8	24.4	23.6	24.2
23	16.1	13.7	16.5	18.1	21.2	22.4	24.1	x	18.8	21.8	24.1	23.5	23.5	23.2	25.2
24	16.6	13.3	15.8	18.1	23.0	21.7	22.7	x	19.5	24.2	23.6	22.8	23.1	22.7	24.2
25	16.5	12.6	16.6	17.3	22.8	22.7	24.6	x	19.0	23.1	24.3	23.2	24.8	23.6	24.5
26	17.1	14.2	16.4	18.1	22.0	23.2	24.1	x	20.4	22.1	24.2	24.0	26.0	22.3	24.0
27	17.6	13.5	16.3	19.8	22.7	23.3	23.4	x	20.0	22.3	25.3	23.5	25.1	24.2	22.7
28	18.1	12.7	17.0	16.5	23.5	22.4	24.3	x	18.5	21.5	23.8	23.1	24.1	21.2	23.7
29	17.4	13.4	16.5	16.1	23.0	21.9	24.5	x	20.0	21.5	24.0	22.8	23.7	23.4	23.3
30	17.0	13.5	17.2	18.4	21.0	24.0	25.1	x	19.5	23.5	25.5	24.0	22.5	22.3	22.9
31	16.7	14.8	16.5	16.9	21.0	20.6	23.1	x	18.8	23.7	24.8	24.0	22.1	23.4	22.7

## HAUTEUR DES PRECIPITATIONS en m/m

MOIS DE DECEMBRE 1959

DATES	COMORES		COTE-EST										VERSANT-EST		
	MORONI	DZAOUZI	DIEGO-SUAIREZ	VOHEMAR	ANTALAHA	MANANARA-NORD	AMBODIFOTOTRA	TAMATAVE	MAHANORO	MANANJARY	FARAFANGANA	FORT-DAUPHIN	AMBOHITSILAOZANA	MORAMANGA	MAROLAMBO
1	3.7	0.0	Nt	2.6	Nt	0.7	3.3	Nt	Nt	Nt	0.0	Nt	Nt	0.2	Nt
2	1.4	4.5	0.4	2.2	Nt	1.1	<u>22.7</u>	<u>30.0</u>	0.3	Nt	0.0	Nt	Nt	0.1	Nt
3	0.1	49.8	<u>34.1</u>	0.0	Nt	0.0	Nt	Nt	1.0	9.8	43.7	0.5	4.2	11.0	2.2
4	Nt	0.0	0.3	Nt	5.5	0.0	18.4	Nt	Nt	3.8	6.5	4.0	Nt	Nt	1.0
5	Nt	4.7	32.0	3.9	15.8	<u>18.2</u>	0.2	Nt	Nt	Nt	0.0	0.0	Nt	Nt	Nt
6	0.8	Nt	0.3	5.1	0.0	1.0	2.6	0.4	Nt	Nt	0.0	10.4	Nt	Nt	Nt
7	3.7	11.5	12.5	<u>72.2</u>	<u>25.7</u>	16.5	8.4	10.0	3.5	Nt	Nt	5.1	0.0	Nt	Nt
8	<u>62.7</u>	17.5	13.2	<u>94.0</u>	0.4	6.8	10.1	21.7	Nt	Nt	Nt	Nt	0.0	Nt	Nt
9	<u>65.6</u>	0.4	0.2	<u>15.1</u>	2.8	0.0	0.5	Nt	Nt	Nt	40.0	5.4	Nt	Nt	Nt
10	<u>15.7</u>	0.1	3.1	0.0	Nt	3.0	5.3	0.7	Nt	Nt	38.5	Nt	Nt	Nt	Nt
11	1.4	Nt	3.3	1.0	0.6	13.2	0.1	Nt	Nt	Nt	0.0	Nt	Nt	Nt	Nt
12	0.9	0.5	Nt	4.4	Nt	0.0	2.3	0.9	6.2	5.2	0.5	Nt	0.0	4.6	1.0
13	Nt	1.6	0.1	0.9	0.6	0.0	0.2	Nt	Nt	Nt	0.0	Nt	0.0	Nt	Nt
14	Nt	0.0	<u>22.7</u>	0.0	Nt	Nt	Nt	1.0	Nt	<u>23.1</u>	53.0	4.4	24.5	12.3	2.3
15	Nt	0.0	0.4	Nt	Nt	Nt	Nt	Nt	Nt	Nt	0.0	1.1	0.4	Nt	Nt
16	Nt	0.1	Nt	0.2	Nt	5.8	Nt	Nt	Nt	0.0	0.0	Nt	Nt	Nt	Nt
17	Nt	0.0	1.2	<u>26.8</u>	1.9	1.7	1.5	Nt	Nt	Nt	0.0	Nt	Nt	0.2	Nt
18	<u>25.2</u>	1.9	0.8	0.2	0.9	15.3	1.8	Nt	Nt	Nt	0.0	Nt	Nt	Nt	Nt
19	Nt	9.8	0.8	4.0	1.0	1.1	1.1	7.9	7.3	Nt	0.0	Nt	Nt	Nt	Nt
20	1.3	15.9	0.1	1.3	7.2	5.2	Nt	Nt	Nt	Nt	2.5	Nt	Nt	Nt	Nt
21	0.0	0.1	Nt	Nt	Nt	5.4	Nt	Nt	Nt	Nt	0.0	Nt	Nt	Nt	Nt
22	Nt	<u>52.6</u>	Nt	1.1	Nt	Nt	Nt	Nt	Nt	Nt	Nt	Nt	Nt	24.6	Nt
23	Nt	0.0	0.1	0.0	Nt	Nt	Nt	Nt	Nt	Nt	13.3	Nt	3.0	9.8	1.0
24	Nt	0.0	0.0	0.0	Nt	Nt	Nt	Nt	<u>7.6</u>	2.4	1.4	0.0	<u>23.8</u>	<u>26.1</u>	1.2
25	Nt	0.0	Nt	0.0	Nt	Nt	1.8	6.3	0.9	Nt	0.3	10.5	15.4	8.8	1.0
26	Nt	0.0	Nt	0.0	Nt	1.6	Nt	23.5	1.6	0.0	Nt	1.9	19.9	1.5	3.2
27	Nt	0.0	Nt	31.1	Nt	Nt	Nt	Nt	Nt	0.3	9.4	39.8	<u>30.6</u>	11.3	<u>12.0</u>
28	Nt	Nt	Nt	0.0	Nt	Nt	Nt	Nt	1.5	4.1	1.2	6.7	Nt	21.5	8.2
29	Nt	0.0	Nt	0.0	Nt	Nt	Nt	Nt	Nt	13.9	<u>86.4</u>	8.8	Nt	6.5	1.4
30	Nt	0.0	<u>12.9</u>	0.0	Nt	Nt	0.1	8.6	1.7	0.0	<u>18.8</u>	0.1	10.3	2.8	1.8
31	Nt	0.0	13.1	11.5	Nt	Nt	1.1	Nt	1.1	16.1	18.1	<u>41.1</u>	Nt	0.0	Nt

En italique hauteur d'eau due uniquement à la rosée.  
Les nombres soulignés sont les maxima des pluies en 24 heures.

HAUTEUR DES PRECIPITATIONS en m/m

MOIS DE DECEMBRE 1959

DATES	PLATEAUX				VERSANT-OUEST					COTE-OUEST					SUD
	TANANARIVE	ANTSIRABE	AMBOSITRA	FIANARANTSOA	MANDRITSARA	TSARATANANA	MAEVATANANA	MIANDRIVAZO	RAMOHIRA	FASCENE	MAJUNGA	MAINTIRANO	MORONDAVA	TULEAR	FAUX-CAP
1	17.6	0.1	14.9	Nt	Nt	Nt	x	Nt	Nt	Nt	Nt	Nt	0.0	x	
2	0.0	0.0	4.7	Nt	2.5	Nt	Nt	x	6.5	14.6	1.6	0.0	Nt	Nt	x
3	34.9	10.0	18.6	16.3	Nt	20.3	12.3	x	1.3	Nt	Nt	Nt	Nt	Nt	x
4	Nt	2.4	0.4	Nt	Nt	Nt	Nt	x	Nt	0.2	Nt	Nt	Nt	Nt	x
5	Nt	10.5	0.0	0.0	Nt	Nt	Nt	x	1.7	3.4	Nt	Nt	Nt	Nt	x
6	Nt	0.0	0.0	0.0	Nt	Nt	Nt	x	0.6	1.0	Nt	Nt	Nt	Nt	x
7	Nt	0.0	0.0	Nt	Nt	Nt	Nt	x	Nt	2.4	Nt	0.2	Nt	Nt	x
8	Nt	0.0	Nt	Nt	Nt	Nt	Nt	x	1.5	Nt	Nt	Nt	Nt	Nt	x
9	Nt	13.0	2.2	33.1	Nt	Nt	Nt	x	1.7	7.2	Nt	Nt	Nt	Nt	x
10	Nt	21.7	9.9	16.6	Nt	0.5	Nt	x	1.0	Nt	0.4	Nt	2.3	0.0	x
11	2.0	5.3	0.7	12.7	Nt	19.9	14.9	x	5.6	Nt	0.4	21.4	Nt	Nt	6.5
12	33.6	14.4	5.5	13.4	Nt	24.5	1.1	x	1.9	17.1	Nt	1.3	Nt	Nt	Nt
13	Nt	1.7	4.6	5.3	Nt	3.2	Nt	x	12.4	89.2	4.5	Nt	Nt	Nt	Nt
14	59.2	0.5	19.3	14.6	0.0	7.8	2.4	x	7.4	1.1	26.5	Nt	0.0	Nt	Nt
15	9.8	0.6	3.5	0.1	0.5	34.7	5.1	x	Nt	0.0	32.3	0.0	Nt	0.0	Nt
16	0.0	0.0	0.1	0.0	Nt	Nt	6.0	x	Nt	1.4	0.0	0.0	Nt	Nt	Nt
17	Nt	0.0	0.1	0.1	Nt	22.0	Nt	x	Nt	Nt	Nt	0.3	Nt	Nt	Nt
18	Nt	0.0	0.0	0.0	Nt	Nt	Nt	x	Nt	16.7	32.1	0.0	0.8	Nt	Nt
19	0.0	0.0	Nt	Nt	Nt	Nt	2.1	x	Nt	22.2	31.8	31.3	1.3	Nt	Nt
20	0.0	11.4	Nt	Nt	Nt	Nt	Nt	x	Nt	2.6	5.4	2.4	0.0	Nt	Nt
21	Nt	12.5	Nt	Nt	4.0	Nt	Nt	x	Nt	16.4	Nt	Nt	Nt	Nt	Nt
22	16.2	7.5	14.8	15.3	Nt	10.0	1.5	x	Nt	0.0	Nt	0.0	0.2	Nt	Nt
23	6.2	18.8	11.6	8.5	Nt	6.0	Nt	x	3.6	Nt	Nt	0.0	Nt	Nt	Nt
24	4.8	12.4	4.1	33.9	Nt	4.4	5.3	x	2.0	3.4	3.4	0.0	Nt	0.0	Nt
25	3.2	18.3	12.6	Nt	27.5	7.9	5.3	x	0.6	Nt	Nt	0.0	0.3	14.7	13.7
26	0.7	1.5	0.0	Nt	Nt	Nt	5.5	x	7.5	Nt	Nt	0.0	Nt	4.0	16.2
27	Nt	0.0	0.0	0.0	Nt	8.6	Nt	x	19.5	0.0	Nt	0.0	Nt	13.8	Nt
28	Nt	0.0	0.0	0.0	Nt	Nt	Nt	x	2.6	0.0	Nt	0.0	4.6	17.5	Nt
29	35.4	1.5	66.4	14.7	17.4	Nt	Nt	x	2.8	Nt	Nt	18.0	8.2	Nt	Nt
30	28.4	29.2	22.3	65.6	Nt	9.9	11.3	x	33.3	40.6	0.0	1.1	29.1	3.1	62.0
31	Nt	21.9	2.4	7.3	Nt	Nt	Nt	x	3.6	16.2	Nt	0.0	28.9	Nt	Nt

## RESUME DES OBSERVATIONS METEOROLOGIQUES PENDANT LE MOIS DE DECEMBRE 1959

STATIONS	Pression à 07h00 locales	TEMPERATURE DE L'AIR						Nombre de jours d'orage	Evaporation en mm	PRECIPITATIONS		
		Minimum absolu	Maximum absolu	Moyenne des minimums	Moyenne des maximums	Moyenne $\frac{T_x + T_n}{2}$	Ecart à la moyenne			Hauteur totale en mm	Ecart à la normale	Nombre de jours
<b>COTE EST</b>												
Diégo-Suarez ...	1012.7	20.3	32.2	22.6	30.3	26.4	-0.7	11	116	152	+ 27	20
Vohémar .....	1012.8	21.3	31.5	22.7	30.0	26.3	-0.5	11	108	278	+ 78	18
Antalaha .....	1012.8	20.5	34.3	22.0	30.0	26.0	+0.6	6	78	62	-155	11
Mananara-Nord ..	x	20.5	35.0	22.1	31.5	26.8	+0.7	7	x	97	-150	15
Ambodifotra ..	1013.3	21.8	33.4	23.6	30.0	26.8	+0.7	5	119	82	-211	18
Tamatave .....	1013.3	20.3	32.1	21.9	29.8	25.9	+0.1	6	93	111	-150	11
Vatomandry .....	1013.9	21.3	32.0	22.8	30.2	26.5	+0.8	1	87	65	-168	10
Mahanoro .....	1013.7	19.5	32.2	21.3	30.7	26.0	+0.7	5	127	33	-135	11
Nosy-Varika ....	1012.9	20.9	32.7	22.6	30.6	26.6	+1.0	6	x	109	-134	10
Mananjary .....	1013.3	19.5	31.6	22.1	30.0	26.0	+0.6	14	127	79	-146	9
Manakara .....	1013.1	19.0	31.8	22.3	29.9	26.1	+1.1	12	x	190	- 38	11
Farafangana ....	1013.4	18.4	31.3	22.6	29.0	25.8	+0.7	16	120	334	+114	15
Fort-Dauphin....	1012.5	18.7	34.7	22.4	29.9	26.2	+1.1	9	129	140	+ 10	14
<b>VERSANT EST</b>												
Ambohitsilaozana	926.8	14.6	31.2	17.7	29.5	23.6	+0.5	17	109	132	- 82	9
Moramanga .....	913.6	14.0	31.7	16.6	29.1	22.8	+0.6	12	x	143	-121	12
Marolambo .....	x	19.1	34.8	20.5	32.4	26.5	+1.5	12	x	36	-234	12
<b>PLATEAUX</b>												
Tananarive .....	872.3	13.6	28.7	16.3	26.5	21.4	+0.5	14	110	252	- 4	13
Antsirabe .....	849.6	11.1	28.8	13.0	27.0	20.0	+0.4	22	121	215	- 42	21
Ambositra .....	x	13.3	28.4	16.0	26.7	21.4	+0.8	10	x	219	- 63	18
Fianarantsoa ...	892.9	14.0	30.7	17.0	27.3	22.1	+0.9	17	x	258	+ 32	14
Ihosalotra .....	x	14.8	34.4	19.1	33.0	26.1	+1.6	6	x	178	- 20	13
Betroka .....	925.9	17.6	35.4	20.1	31.7	25.9	+1.1	25	x	219	+ 23	15

NOTE :- La station d'observation de Tananarive a été déplacée. En conséquence, les écarts à la normale publiés depuis le mois de mars 1953 ne doivent pas être pris en considération.

## RESUME DES OBSERVATIONS METEOROLOGIQUES PENDANT LE MOIS DE DECEMBRE 1959

STATIONS	Pression à 07h00 locales	TEMPERATURE DE L'AIR						Nombre de jours d'orage	Evaporation en mm	PRECIPITATIONS		
		Minimum absolu	Maximum absolu	Moyenne des minimums	Moyenne des maximums	Moyenne $\frac{T_x + T_n}{2}$	Ecart à la moyenne			Hauteur totale en mm	Ecart à la normale	Nombre de jours
<b>VERSANT OUEST</b>												
Mandritsara .....	977.4	18.9	36.5	21.3	33.1	27.2	+0.4	3	x	52	-148	5
Tsaratanana .....	x	20.1	36.0	21.9	33.1	27.5	+0.8	4	x	182	-171	14
Maevatanana .....	1013.0	20.3	37.0	23.6	34.8	29.2	+0.6	15	x	73	-243	12
Kandreho .....	980.1	19.6	36.8	22.6	34.1	28.3	+0.3	17	146	177	-100	15
Tsiroanomandidy .	x	16.6	x	18.8	x	x	x	5	x	155	-151	16
Miandrivazo .....	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x
Malainbandy .....	x	20.2	39.5	22.9	35.3	29.1	+0.7	4	x	274	+ 39	18
Beroroha .....	x	19.7	41.3	22.7	37.5	30.1	+1.1	10	x	146	- 28	12
Ranohira .....	921.8	16.8	34.2	19.2	30.8	25.0	+0.9	20	152	117	- 82	20
Benenitra .....	x	15.0	41.5	22.0	37.9	30.0	+1.9	22	x	162	+ 12	14
<b>COTE OUEST</b>												
Fascène .....	1012.7	21.5	33.3	23.0	31.0	27.0	0.0	20	118	266	-141	17
Analalava .....	1012.7	20.6	35.9	23.6	31.5	27.6	+0.5	16	130	136	-176	12
Majunga .....	1012.8	21.4	36.3	24.0	31.7	27.8	+0.1	17	117	138	-105	10
Soalala .....	x	x	x	x	x	x	x	13	x	126	- 31	7
Besalampy .....	1013.3	21.3	37.5	23.2	33.2	28.2	+0.1	15	171	73	-107	9
Maintirano .....	1012.1	20.9	33.9	23.3	32.3	27.8	+0.2	19	134	76	- 84	8
Morondava .....	1012.1	18.9	34.7	23.4	32.6	28.0	+0.5	14	138	76	- 48	9
Morombe .....	1011.8	20.5	34.8	22.5	31.4	27.0	+0.1	23	146	228	+156	8
Tuléar .....	1012.0	21.2	36.7	22.7	31.7	27.2	+0.6	11	114	53	+ 7	5
<b>SUD</b>												
Tsivory .....	x	17.0	38.0	20.1	33.5	26.8	+0.7	8	x	197	- 15	15
Faux-Cap .....	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x
<b>COMORES</b>												
Moroni .....	1011.2	20.5	32.4	22.5	30.9	26.7	-0.1	7	90	183	- 48	12
Dzaoudzi .....	1012.0	22.4	31.7	23.8	30.6	27.2	-0.6	19	82	171	+ 22	13

## RESUME CLIMATOLOGIQUE

**PLUIES.**- La pluviosité est dans l'ensemble, déficitaire sur la majeure partie de Madagascar. Toutefois, le passage d'une perturbation tropicale au nord de Madagascar et des précipitations orageuses abondantes donnent des relevés excédentaires dans l'Extrême-Nord et les régions Sud-Ouest et Sud.

Le total de pluies le plus élevé a été recueilli à Soavinandriana (Plateaux du Centre) : 623 millimètres en 16 jours de précipitations, et la plus forte chute en 24 heures, à Vondrozo (versant Sud-Est) : 151 millimètres, le 29.

**TEMPERATURES.**- Les températures sont très légèrement supérieures à la moyenne sur toute l'île, sauf dans l'Extrême-Nord.

La température la plus élevée a été observée à Tranoroa (Extrême-Sud) : 42°0, le 17 et la plus basse, à Faratsiho (Plateaux du Centre) : 3°9, le 25.

**GRELE.**- Des chutes de grêle ont été signalées : 2 dans le district de Tananarive-Ville (les 3 et 4); 1 dans le district de Tananarive-Banlieue (le 22); 2 dans le district d'Antanifotsy (les 13 et 28); 3 dans le district d'Andramasina (les 13, 22 et 29); 4 dans le district d'Ambatolampy (les 10, 14, 22 et 28); 1 dans le district de Manjakandriana (le 22); 6 dans le district d'Antsirabe (les 1er, 9, 10, 13, 22 et 23); 3 dans le district d'Ankazobe (les 15, 22 et 23); 4 dans le district de Moramanga (les 3, 14, 22 et 24); 2 dans le district d'Ambatondrazaka (les 3 et 14); 1 dans le district d'Anosibe (le 25); 1 dans le district de Faratsiho (le 18); 2 dans le district d'Amboitra (les 10 et 14); 3 dans le district de Tsiroanomandidy (les 8, 14 et 19); 1 dans le district de Mandritsara (le 25); 1 dans le district de Mian-drivazo (le 12); 2 dans le district d'Ankazoabo (les 10 et 9); 2 dans le district d'Amboasary-Sud (les 23 et 24); 2 dans le district de l'Androy (les 9 et 24); 1 dans le district de Bekily (le 11); 2 dans le district d'Ihosal (les 10 et 13); 1 dans le district de Midongy (le 3); 2 dans le district d'Ifanadiana (les 14 et 28); 1 dans le district de Fort-Carnot (le 10).

**FOUDRE.**- Des accidents de foudre ont été signalés :

le 13 - 2 personnes tuées et deux autres blessées dans le district d'Andramasina.

le 15 - 1 personne tuée dans le district d'Andramasina

le 22 - 1 personne tuée dans le district de Betafo

le 13 - 1 personne blessée et une église incendiée dans le canton d'Ihosal.

## INSOLATION EN HEURES ET DIXIEMES

STATIONS	DECEMBRE 1959	P. 100 de la durée possible	NORMALE de DECEMBRE
Diégo-Suarez.....	227,6	57,4	-
Majunga.....	235,9	58,6	232,4
Ambohitsilaozana.....	266,7	65,6	173,9
Tamatave.....	287,9	70,6	-
Tananarive-Observatoire.	214,5	52,9	210,8
Tuléar .....	293,6	70,2	-
Fort-Dauphin .....	248,9	59,1	-

ALTITUDE EN hm DES ISOTHERMES 0° , -10° , -50°

	Tananarive			Nouvelle-Amsterdam		
	0°	-10°	-50°	0°	-10°	-50°
Maximum.....	534	724	140	458	651	133
Minimum.....	443	602	119	271	478	104
Moyenne.....	491	670	127	364	558	117